

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN PENDEKATAN TEORI PAVLOV DAN
TEORI IBNU KHALDUN *SETTING* KOOPERATIF UNTUK
MELATIHKAN PEMBENTUKAN KARAKTER SOSIAL**

SKRIPSI

Oleh:
ELY NUR AFIFAH
NIM D04213007



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PMIPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ely Nur Afifah
NIM : D04213007
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 23 Januari 2018
Yang membuat pernyataan



ELY NUR AFIFAH
NIM. D04213007

PERSUTUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : ELY NUR AFIFAH

NIM : D04213007

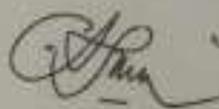
Judul : PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MENGUNAKAN PENDEKATAN TEORI PAVLOV DAN
TEORI IBNU KHALDUN *SETTING* KOOPERATIF
UNTUK MELATIHKAN PEMBENTUKAN KARAKTER
SOSIAL

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 23 Januari 2018

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Usman Yudi, M.Pd.I
NIP. 196501241991031002

Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Ely Nur Afifah ini telah dipertahankan di depan Tim
Penguji Skripsi

Surabaya, 31 Januari 2018

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Sunan Ampel Surabaya



Mudrif, M.Ag

NIP. 11161989031003

Tim Penguji
Penguji I.

Dr. Siti Lailiyah, M.Si

NIP. 198409282009122007

Penguji II.

Dr. Sutini, M.Si

NIP. 197701032009122001

Penguji III.

Drs. Usman Yudi, M.Pd.I

NIP. 19650124991031002

Penguji IV.

Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd

NIP. 196507312000031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

B. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60217 Telp. 031-441972 Fax.031-4413300
E-Mail: perpustakaan@uisu.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bermula rangas di bawah ini, saya:

Nama : ENI NUR ANJANI
NIM : 204213007
Fakultas/Jurusan : PTK / PMIPA
E-mail address : enurankah78@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk menyetujui kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Roroti Non-Ekklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul:

Pengaruhnya Pembelajaran Matematika Menggunakan pendekatan
Teori Piaget dan Teori Ilmu Kultural Jingga Kooperatif
Untuk Meningkatkan Penguasaan Kontes Sosial

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Roroti Non-Ekklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengah-media/format-kan, mengah-lanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menayangkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penabir yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 14 Februari 2018

Penulis

(Eni Nur Anjan)
nama lengkap dan tanggal terbit

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN PENDEKATAN TEORI PAVLOV DAN TEORI IBNU KHALIDUN SETTING KOOPERATIF UNTUK MELATIHKAN PEMBENTUKAN KARAKTER SOSIAL

Oleh: Ely Nur Afifah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap proses pengembangan, kevalidan kepraktisan dan keefektifan pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri atas RPP, bukan siswa dan LKS dengan menggunakan *setting* pembelajaran kooperatif menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori khaldun. Selain itu, penelitian ini dapat melatih pembentukan karakter social siswa.

Untuk memperoleh data tersebut peneliti melakukan penelitian di SMP Darul Ulum Gedongan kelas IX-A yang berjumlah 26 siswa. Penelitian pengembangan ini menggunakan model R&D, adapun tahapannya yakni tahap pendahuluan, tahap perancangan produk dan perangkat, tahap validasi dan uji coba terbatas. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil keterlaksanaan sintaks, angket respon siswa, dan aktivitas sosial siswa setelah pembelajaran menggunakan pendekatan Pavlov dan Ibnu Khaldun.

Data penelitian dianalisis kemudian hasilnya adalah sebagai berikut: pada proses pengembangan pembelajaran memperoleh data bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013, karena penelitian ini dilakukan pada bab statistika sehingga menggunakan KD 3.10 dan 4.10 pada semester 1. Kevalidan RPP berkategori valid dengan rata-rata sebesar 3,65; kevalidan buku siswa berkategori valid dengan rata-rata sebesar 3,73; kevalidan LKS berkategori valid dengan rata-rata sebesar 3,7; kepraktisan untuk RPP memiliki rata-rata dari penilaian tiga validator yakni 3,3 yang berarti dalam kategori praktis; kepraktisan buku siswa sebesar 3,6 yang berarti dalam kategori praktis; dan kepraktisan LKS sebesar 3,2 yang berarti dalam kategori praktis. Pembelajaran tersebut memenuhi kriteria efektif dikarenakan persentase keterlaksanaan sintaks sebesar 89% pada pertemuan pertama dan 96% pada pertemuan kedua; persentase aktivitas sosial siswa yang mendukung tujuan pembelajaran lebih besar daripada persentase yang tidak mendukung pembelajaran; respon siswa sebesar 77,6% berkategori efektif; dan hasil belajar sebagian besar siswa telah memenuhi ketuntasan pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan Pembelajaran, *Setting* Kooperatif, Pavlov, Ibnu Khaldun

DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	7
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
E. Manfaat Pengembangan.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan.....	10
G. Definisi Operasional.....	11

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Teori Belajar Pavlov.....	14
B. Teori Belajar Ibnu Khaldun.....	22
C. Model Pembelajaran Kooperatif.....	41
D. Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun Setting Kooperatif.....	44
E. Pembentukan Karakter.....	66
F. Perangkat Pembelajaran Matematika.....	76
G. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran.....	83
H. Materi Statistika.....	92
I. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika dengan Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun.....	96

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	100
B. Model Penelitian dan Pengembangan.....	100
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	106
D. Uji Coba Produk	108
1. Desain Uji Coba.....	108
2. Subjek Uji Coba	108
3. Jenis Data.....	109
4. Teknik Pengumpulan Data.....	109
5. Instrumen Pengumpulan Data.....	111
6. Teknik Analisis Data.....	114

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba	131
B. Analisis Data	181
C. Revisi Produk	192
D. Kajian Produk Akhir	198

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	199
B. Saran	201
DAFTAR PUSTAKA	201

DAFTAR TABEL

Tabel

2.1 Sintaks/Fase Model Pembelajaran Kooperatif	41
2.2 Prinsip Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Ibnu Khaldun <i>Setting</i> Kooperatif	45
2.3 Sintaks Pembelajaran	52
3.1 Skala Penilaian Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	111
3.2 Penilaian Validator untuk Data Kevalidan RPP.....	112
3.3 Kategori Kevalidan RPP	113
3.4 Penilaian Validator untuk Data Kevalidan Buku Siswa	114
3.5 Kategori Kevalidan Buku Siswa	115
3.6 Penilaian Validator untuk Data Kevalidan LKS	116
3.7 Kategori Kevalidan LKS	117
3.8 Penilaian Kepraktisan terhadap RPP	118
3.9 Penilaian Kepraktisan terhadap Buku Siswa	119
3.10 Kategori Kepraktisan Buku Siswa	121
3.11 Penilaian Kepraktisan terhadap LKS	122
3.12 Kategori Kepraktisan LKS	123
3.13 Hasil Data Respon Siswa	125
3.14 Kategori Nilai Respon Siswa	127
4.1 Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	129
4.2 Kompetensi Dasar dan Indikator yang Digunakan	132
4.3 Bagian-Bagian RPP yang Dikembangkan	127
4.4 Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran Statistika menggunakan pendekatan Teori Pavlov dan Ibnu Khaldun.....	139
4.5 Daftar Indikator Pembelajaran	141

4.6 Bagian-Bagian Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran.....	151
4.7 Bagian-Bagian Observasi Aktivitas Sosial Siswa	152
4.8 Bagian-Bagian Lembar Angket Respon Siswa	144
4.9 Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran	145
4.10 Hasil Validasi RPP	155
4.11 Hasil Validasi Buku Siswa	157
4.12 Hasil Validasi LKS	157
4.13 Hasil Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	158
4.14 Hasil Penilaian Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	159
4.15 Deskripsi Data Aktivitas Siswa	160
4.16 Deskripsi Data Respon Siswa	163
4.17 Hasil Penilaian Aspek Pengetahuan	166
4.18 Hasil Penilaian Aspek Keterampilan	167
4.19 Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi	169
4.20 Persentase Ketuntasan pada Penilaian Aspek Kognitif.....	179
4.21 Persentase Ketuntasan pada Penilaian Aspek Psikomotori.....	179
4.22 Revisi RPP.....	181
4.23 Revisi Buku Siswa.....	183
4.24 Revisi LKS.....	184

DAFTAR GAMBAR

Gambar

2.1 Eksperimen Reflek Psikis Pavlov pada Anjing.....	13
3.1 Tahapan Penelitian dan Pengembangan	98
3.2 Kegiatan pada Tahap Studi Pendahuluan.....	98
3.3 Kegiatan pada Tahap Perancangan Awal Perangkat Pembelajaran.....	99
3.4 Kegiatan pada Tahap Validasi dan Uji Coba	100
4.1 Peta Konsep Statistika	110
4.2 Cover Buku Siswa	119
4.3 Halaman Kata Pengantar	120
4.4 Halaman yang Berisi KD dan Indikator	120
4.5 Halaman yang Berisi Peta Konsep	121
4.6 Tampilan Buku Siswa pada Materi Pengumpulan Data.....	121
4.7 Tampilan Buku Siswa pada Materi Pengolahan Data	122
4.8 Kisah Teladan yang berkaitan dengan Karakter Sosial.....	123
4.9 Tampilan cover LKS	125
4.10 Halaman LKS yang Berisi KD dan Indikator	126
4.11 Petunjuk Pengerjaan LKS untuk kegiatan	127
4.12 Kegiatan Berkelompok Melatihkan Gotong Royong	127
4.13 Kutipan Pantun tentang Sikap Gotong Royong	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 (Perangkat Pembelajaran)

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	1.1
2. Buku Siswa	1.2
3. Lembar Kerja Siswa 1	1.3
4. Lembar Kerja Siswa 2	1.4

Lampiran 2 (Instrumen Penelitian)

1. Lembar Validasi RPP	2.1
2. Lembar Validasi Buku Siswa	2.2
3. Lembar Validasi LKS	2.3
4. Angket Kepraktisan RPP	2.4
5. Angket Kepraktisan Buku Siswa	2.5
6. Angket Kepraktisan LKS	2.6
7. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	2.7
8. Lembar Pengamatan Aktivitas Sosial Siswa	2.8
9. Angket Respon Siswa	2.9

Lampiran 3 (Lembar Pengisian Validasi)

1. Validasi dari Validator Pertama	3.1
2. Validasi dari Validator Kedua	3.2
3. Validasi dari Validator Ketiga	3.3

Lampiran 4 (Hasil Analisis Data)

1. Catatan Lapangan (<i>Field Note</i>)	4.1
2. Analisis Data Validasi RPP	4.2
3. Analisis Data Validasi Buku Siswa	4.3
4. Analisis Data Validasi LKS	4.4
5. Analisis Data Kepraktisan RPP	4.5
6. Analisis Data Kepraktisan Buku Siswa	4.6
7. Analisis Data Kepraktisan LKS	4.7
8. Analisis Data Pengamatan Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran	4.8
9. Analisis Data Angket Respon Siswa	4.9

Lampiran 5 (Surat-surat dan Lainnya)

1. Surat Izin Penelitian	5.1
2. Surat Keterangan Penelitian	5.2
3. Kartu Konsultasi Skripsi	5.3
4. Biodata Peneliti	5.4
5. Dokumentasi Penelitian	5.5
6. Berita Acara Munaqasah	5.6

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ivan Pavlov adalah seorang ilmuwan besar Rusia yang berhasil menggondol hadiah Nobel pada tahun 1909 atas hasil eksperimennya tentang pembiasaan (pengkondisian) klasik. Teori pembiasaan klasik (*classical conditioning*) merupakan sebuah prosedur penciptaan refleks baru dengan cara mendatangkan stimulus sebelum terjadinya sebuah refleks. Pembiasaan klasik ini termasuk pada Teori Behaviorisme. Behaviorisme adalah pandangan yang menyatakan bahwa perilaku harus dijelaskan melalui pengalaman yang harus diamati, bukan dengan proses mental. Kata *classical* yang mengawali nama teori ini semata-mata dipakai untuk menghargai karya Pavlov yang dianggap paling dahulu di bidang *conditioning* (upaya pembiasaan) dan untuk membedakannya dari teori *conditioning* lainnya. Selanjutnya, mungkin karena fungsinya, teori Pavlov ini juga dapat disebut *respondent conditioning* (pembiasaan yang dituntut).¹

Pengkondisian klasik adalah tipe pembelajaran dimana suatu organisme belajar untuk mengaitkan atau mengasosiasikan stimuli. Sebagai contohnya adalah bunyi bel di kelas untuk penanda waktu atau tombol antrian di bank. Tanpa disadari, terjadi proses menandai sesuatu yaitu membedakan bunyi-bunyian dari pedagang makanan (es, nasi goreng, siomay, dan lain-lain) yang sering lewat dari rumah dan bel masuk kelas istirahat. Dari contoh tersebut dapat diketahui bahwa dengan menerapkan teori Pavlov ternyata individu dapat dikendalikan melalui cara mengganti stimulus alami dengan stimulus yang tepat untuk mendapatkan pengulangan respon yang diinginkan,

¹ Muhbbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2007), 30.

sementara individu tidak menyadari bahwa ia dikendalikan oleh stimulus yang berasal dari luar dirinya.²

Penemuan Pavlov tentang refleks berkondisi (*conditioned reflects*) ini juga sangat menentukan dalam sejarah psikologi. Dengan penemuannya ini Pavlov meletakkan dasar-dasar Behaviorisme, sekaligus meletakkan dasar-dasar bagi penelitian-penelitian mengenai proses belajar dan pengembangan teori-teori tentang belajar. Diantaranya pembelajaran yang bertujuan membentuk karakter siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Tatan Zenal Mutakin di salahsatu Sekolah Dasar Negeri daerah Tangerang Selatan yang menunjukkan bawah melalui metode pembiasaan yang bertujuan membentuk karakter siswa, pelaksanaan kegiatan religi mengalami peningkatan yang cukup signifikan.³

Pembentukan karakter merupakan salahsatu fungsi pendidikan nasional sebagaimana yang tertuang dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.⁴ Hal tersebut dijelaskan dalam pasal 3 bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Fungsi ini sangat berat jika hanya pemerintah yang dibebankan dengan tugas ini, maka dibutuhkan dukungan dari semua pihak untuk mengemban tugas dan fungsi pendidikan nasional.

Pendidikan karakter sebagai upaya yang sungguh-sungguh untuk membantu seseorang memahami, peduli, dan

² T. Z. Mutakin, dkk., "Penerapan Teori Pembiasaan dalam Pembentukan Karakter Religi Siswa di Tingkat Sekolah Dasar", *Edutech*, 1: 3, (Oktober, 2014), 0852-1190

³Ibid.

⁴ Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

bertindak dengan landasan inti nilai-nilai etis. Senada dengan hal itu, Thomas Linckona dalam buku *Character Matters* dia menyebutkan bahwa *Character education is the deliberate effort to cultivate virtue—that is objectively good human qualities—that are good for the individual person and good for the whole society* (Pendidikan karakter adalah usaha sengaja (sadar) untuk mewujudkan kebajikan, yaitu kualitas kemanusiaan yang baik secara objektif, bukan hanya baik untuk individu perseorangan, tetapi juga baik untuk masyarakat secara keseluruhan).⁵ Pendidikan karakter menjadi semakin mendesak untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan kita, mengingat berbagai macam perilaku non- edukatif kini telah merambah dalam lembaga pendidikan. Perilaku tersebut antara lain: fenomena kekerasan, pelecehan seksual, bisnis mania lewat sekolah, korupsi dan kesewenang-wenangan yang terjadi di kalangan sekolah.⁶

Banyak hasil penelitian yang membuktikan bahwa karakter dapat mempengaruhi kesuksesan seseorang. Di antaranya, hasil penelitian di *Harvard University*, Amerika Serikat, yang menyatakan bahwa ternyata kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh kemampuan akademik (*hard skill*) misalkan pengetahuan dan kemampuan teknis, tetapi ditentukan juga oleh kemampuan mengolah diri dan orang lain (*soft skill*). Penelitian ini mengungkapkan bahwa kesuksesan hanya ditentukan sekitar 20% oleh *hard skill*, dan sisanya (80%) oleh *soft skill*. Bahkan, orang-orang tersukses didunia bisa berhasil dikarenakan lebih banyak didukung oleh kemampuan *soft skill* dari pada *hard skill*. Hal ini mengisyaratkan bahwa mutu pendidikan karakter peserta didik sangat penting untuk ditingkatkan.⁷ Li Lanqing menekankan bahayanya sistem pendidikan yang terlalu menekankan pada hafalan, *drilling*, dan cara mengajar yang kaku, termasuk sistem

⁵Thomas Linckona, *Characters Matters: Persoalan Karakter, Terj. Juma Wadu Wamaungu & Jeans Antunes Rudlof Zien*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 5.

⁶ Doni Koesoema, *Mencari Format Pendidikan Karakter dalam Konteks Keindonesiaan*, (Jakarta: Buku Kompas, 2010), 44.

⁷ Jalam Ma'ruf A, *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. (Jogjakarta: DIVA Press, 2012), 47.

pendidikan yang berorientasi hanya untuk lulus dalam ujian. Sementara itu, Muchlas Samani mengungkapkan bahwa masalah yang juga dihadapi Indonesia adalah sistem pendidikan dini yang ada sekarang ini terlalu berorientasi pada pengembangan otak kiri (kognitif) dan kurang memperhatikan perkembangan otak kanan seputar karakter siswa (afektif, empati, dan rasa).⁸

Proses pendidikan selama ini ternyata belum berhasil membangun anak bangsa yang berkarakter salahsatunya yaitu karakter sosial. Hal tersebut ditunjukkan oleh masih banyaknya siswa yang lebih suka menyendiri daripada bersosialisasi dengan lingkungan sekitar, kurangnya saling menghargai sesama sehingga berdampak pada saling merendahkan antar teman, dan lain-lain. Dalam hal ini, di sekolah SMP Darul Ulum Gedongan juga ditemukan beberapa siswa yang masih mengalami krisis sosial sebagaimana d jelaskan di atas. Sehingga salahsatu upaya yang dapat dilakukan oleh satuan pendidikan dalam melatih pendidikan karakter sosial kepada para siswa adalah dengan pembiasaan.

Selain Pavlov sebagai ahli psikologi umum sebagaimana yang dijelaskan diatas, terdapat pula ahli psikologi islam yang membahas tentang teori pembiasaan yaitu Ibnu Khaldun. Ibnu Khaldun dalam kitabnya Mukaddimah menguraikan gagasan mengenai belajar. Gagasan Ibnu Khaldun tersebut berbentuk prinsip-prinsip belajar. Semua konsep yang beliau kemukakan, beliau bangun konsep-konsep yang dikembangkan oleh ahli psikologi skolastik. Berikut adalah prinsip belajar Ibnu Khaldun: pentahapan (*tadarru*), pengulangan (*tikrari*), kasih sayang (*al-qurb wa al-muyannah*), peninjauan kematangan usia dalam mengajarkan al-qur'an, penyesuaian dengan fisik dan psikis siswa, kesesuaian dengan perkembangan potensi siswa, penguasaan satu bidang, widya-wisata (*rihlah*), praktek atau latihan (*tadrib*), dan menghindari peringkasan buku (*ikhtisar at- turuk*). Sedangkan teori Ibnu khaldun yang berkaitan dengan pembiasaan adalah prinsip pengulangan (*tikrari*). Pengulangan ini dilakukan untuk melatih siswa agar terbiasa menghasilkan

⁸ Thomas Lickona, *Educating For Character: How Our Schools Can Teach Respect And Responsibility*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 44.

respon yang diinginkan sebagai akibat dari stimulus yang diberikan oleh guru:⁹

وَالْمَلَكَاتُ لِاتِّخْصَالِ إِلَّا بِتَكَرُّرِ الْأَفْعَالِ لِأَنَّ الْفِعْلَ يَفْعُ أَوَّلًا وَتَعُودُ مِنْهُ اللَّذَاتُ صِفَةً، ثُمَّ تَكَرَّرَ

فَتَكُونُ حَالًا، وَتَعْتَمِدُ الْحَالُ عَلَيْهَا صِفَةً غَيْرَ رَاسِخَةٍ، ثُمَّ يَزِيدُ التَّكَرُّارُ فَتَكُونُ مِلْكَةً أَيْ صِفَةً

رَاسِخَةً

"Keahlian hanya bisa diperoleh melalui perulangan perbuatan yang membekas sesuatu didalam otak, pengulangan-pengulangan lebih jauh membawa kepada kesediaan jiwa dan pengulangan lebih lanjut menimbulkan keahlian dan tertanam dalam".

Berawal dari itu, karena dalam teori Pavlov tentang pengkondisian klasik hanya terbatas pada pengulangan stimulus agar mendapat suatu respon yang di inginkan tanpa disertai dengan prinsip yang dapat melatih pembentukan karakter sosial sebagaimana tujuan penelitian. Sedangkan dalam teori Ibnu Khaldun, selain terdapat prinsip pengulangan stimulus (*Tikrari*) seperti halnya dalam teori Pavlov. Sehingga, peneliti tertarik mengkombinasikan keduanya untuk terbentuknya pengembangan pembelajaran matematika menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa. Dalam mengombinasikan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun peneliti berupaya untuk mensinergikan prinsip-prinsip dari keduanya, meskipun bukan membentuk siklus atau unsur-unsur yang hierarki, namun membentuk suatu keterkaitan yang saling terintegrasi. Prinsip-prinsip yang memiliki kesamaan itu membentuk suatu pendekatan pembelajaran.

Pendekatan adalah sudut pandang terhadap pembelajaran. Pandangan tersebut sifatnya masih sangat umum, dengan adanya pendekatan dapat digunakan untuk mawadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pembelajaran. Melalui ketiga hal sebagai

⁹ Abdurrahman Ibnu Khaldun, *Muqaddimah Ibnu Khaldun*, Terj. Ahmadie Thoha, (Jakarta: Pustaka Firdaus, 2001), Cet. Ke-6, 258.

fungsi dari pendekatan tersebut, pendekatan dalam pembelajaran menuntut adanya pemilihan metode pembelajaran.¹⁰ Karena penelitian ditujukan untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa, maka dipilih metode yang dapat melatih siswa berinteraksi dengan santun, bersikap tanggungjawab terhadap diri sendiri dan oranglain, serta menjunjung tinggi sikap gotong royong. Sehingga sintaks dalam pembelajaran ini mengacu pada model pembelajaran kooperatif. Hal tersebut yang membuat peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Pengembangan Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun *Setting* Kooperatif untuk Melatihkan Pembentukan Karakter Sosial**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah proses pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
2. Bagaimana kevalidan hasil pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
3. Bagaimana kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
4. Bagaimana keefektifan pembelajaran matematika berbasis teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial?
Keefektifan hasil pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun

¹⁰ Dessy Alfindasari, “Pendekatan pembelajaran.” Diakses dari <https://www.eurekapedidikan.com/2014/12/pendekatan-pembelajaran.html>, pada tanggal 22 Januari 2018

setting kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa dapat diketahui dari pertanyaan sebagai berikut:

- a. Bagaimana karakter sosial siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika yang menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
- b. Bagaimana keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika yang menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
- c. Bagaimana respon siswa setelah proses pembelajaran matematika menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?
- d. Bagaimana hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan hasil pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial.
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial .
4. Untuk mendeskripsikan keefektifan pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial .

Keefektifan hasil pengembangan pembelajaran matematika berbasis teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial dapat diketahui dari pernyataan sebagai berikut:

- a. Untuk mendeskripsikan karakter sosial siswa selama berlangsungnya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial.
- b. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan sintaks selama berlangsungnya pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial.
- c. Untuk mendeskripsikan respon siswa setelah proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial.
- d. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk perangkat pembelajaran berupa RPP, buku siswa, dan LKS sesuai dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial. Adapun penjelasan dari produk yang dikembangkan sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan disesuaikan dengan sintaks pada pembelajaran matematika *setting* kooperatif. Dalam enam sintaks kooperatif akan dipadukan dengan beberapa prinsip dari teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun. Adapun prinsip dari dua teori yang akan digunakan adalah: (1) US (*unconditioned stimulus*); (2) CS (*Conditioned stimulus*); (3) NS (*Netral Stimulus*); (4) UR (*unconditioned Respons*); (5) CR (*unconditioned Respons*); (6)

pengulangan (*Tikrari*); (7) kasih sayang (*Al-Qurb Wa Al-Muyannah*); (8) Widya-wisata (*Rihlah*); (9) Latihan (*Tadrib*).

2. Buku Siswa

Buku siswa yang dikembangkan difokuskan untuk melatih karakter sosial siswa yang meliputi karakter gotong royong, santun, dan bertanggung jawab. Buku siswa berisikan peta konsep materi statistika, sub bab materi yang disertai dengan contoh dan latihan soal serta kisah pendek tentang karakter sosial. Selain itu, buku siswa juga disusun secara menarik disertai gambar dan tabel untuk memancing minat belajar statistika siswa.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan difokuskan untuk melatih karakter sosial siswa. Dimana LKS menyesuaikan model pembelajaran yang digunakan yakni kooperatif sehingga memungkinkan siswa berkelompok, berdiskusi, dan bertukar pendapat yang diharapkan dapat membentuk karakter sosial siswa. Selain itu, LKS disusun secara variatif menarik minat siswa dalam mengerjakannya secara kelompok.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran di kelas menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dalam upaya melatih pembentukan karakter sosial siswa.

2. Bagi Sekolah

Sebagai alternatif dalam mengembangkan kurikulum di sekolah menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dalam upaya melatih pembentukan karakter sosial siswa.

3. Bagi Peneliti

- a. Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman baru dalam mengembangkan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial, sehingga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran selanjutnya.
- b. Dapat memacu semangat belajar peneliti untuk mengembangkan pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan dua teori dari ilmuwan islam maupun non islam mengingat banyaknya ilmuwan yang telah mencetuskan berbagai teori belajarnya sehingga bisa memperluas wawasan peneliti, dan semoga manfaatnya juga bisa sampai pada anak didik sesuai dengan tujuan pendidikan yang diinginkan.

4. Peneliti Lain

Dapat dijadikan referensi dalam melakukan pengembangan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun pada pokok bahasan yang lain.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi Penelitian

Asumsi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Pengamat mengisi lembar hasil observasi aktivitas sosial siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, kemampuan guru menerapkan pembelajaran secara seksama dan objektif (sesuai dengan kenyataan di kelas).
- b. Siswa mengisi lembar angket respon siswa dengan jujur terhadap perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial pada materi statistika kelas IX di SMP Darul Ulum Gedongan.

2. Batasan Penelitian

Untuk membatasi ruang lingkup pada penelitian ini, maka batasan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini

adalah model *Research and Development* (R&D) yang terdiri atas 10 tahapan. Namun peneliti menggunakan model R&D yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata. Adapun tahap-tahap pengembangannya adalah: 1) studi pendahuluan; 2) perancangan perangkat pembelajaran; dan 3) uji coba produk. Dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi sampai tahap uji coba terbatas karena penelitian ini hanya untuk uji kelayakan dari hasil perangkat yang dikembangkan.

2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penyusunan penelitian ini hanya sebatas pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, dan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi Statistika.
3. Pada pembelajaran matematika, karakter sosial yang diamati melalui aktivitas sosial siswa hanya terbatas pada dua kelompok saja.

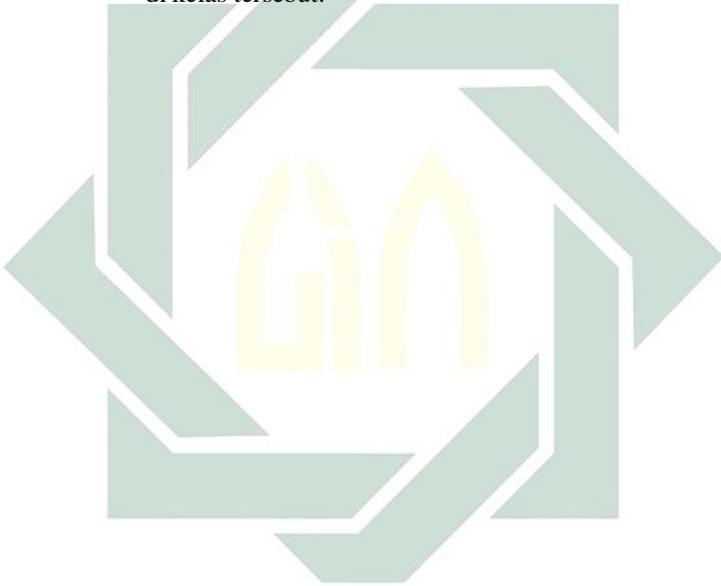
G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap maksud penelitian ini, maka berikut ini diberikan definisi yang terdapat dalam penyusunan penelitian ini :

1. Pengembangan pembelajaran matematika adalah pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran matematika yang harus memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Pengembangan ini meliputi pengembangan perangkat pula seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku siswa, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).
2. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun adalah pendekatan pembelajaran yang berisikan sejumlah strategi yang berdasar pada salahsatu prinsip dari dua teori atau irisan (persamaan) prinsip dari dua teori tersebut.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu pedoman yang disusun secara sistematis yang berorientasikan pada pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk pembentukan karakter sosial yang berisikan tentang skenario

- penyampaian materi pelajaran sesuai dengan rincian waktu yang telah ditentukan untuk setiap kali pertemuan.
4. Buku siswa adalah buku pelajaran yang digunakan oleh guru serta siswa dan disusun secara sistematis yang berisi materi pelajaran berupa konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang akan dikonstruksikan kepada siswa melalui masalah-masalah yang ada didalamnya dan disusun berdasarkan hasil kombinasi teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun.
 5. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah suatu lembar kegiatan yang disusun oleh peneliti dan diberikan kepada siswa untuk diujicobakan sebagai upaya pembentukan karakter sosial.
 6. Karakter sosial adalah ciri atau karakteristik atau gaya atau sifat khas sosial dari diri seseorang yang ditunjukkan melalui aktivitas sosial yang bersumber dari bentuk-bentuk yang diterima dari lingkungan misalnya melalui lingkungan sekolah. Karakter sosial yang diharapkan dapat terbentuk dalam penelitian ini adalah karakter gotong royong, santun, dan tanggungjawab.
 7. Perangkat pembelajaran matematika dikatakan valid jika validator menyatakan bahwa perangkat tersebut telah memenuhi aspek-aspeknya yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, metode pembelajaran, dan ketepatan bahasa.
 8. Perangkat pembelajaran matematika dikatakan praktis apabila perangkat pembelajaran mudah digunakan bagi para pengguna dalam proses pembelajaran dengan rata-rata kepraktisan pada banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 50% dari seluruh item pernyataan.
 9. Perangkat pembelajaran matematika dikatakan efektif apabila mencapai kriteria keefektifan yang ditetapkan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif jika keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP sebesar $\geq 75\%$.
 - b. Aktivitas sosial siswa dikatakan efektif jika persentase dari setiap aktivitas siswa yang dikategorikan aktif lebih besar daripada aktivitas siswa yang dikategorikan pasif.

- c. Respon siswa dikatakan efektif jika respon siswa mendapat kategori positif dengan rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik $\geq 50\%$ dari seluruh item pernyataan.
- d. Hasil belajar dikatakan efektif jika jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 78, sekurang-kurangnya 78% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Teori Belajar Pavlov

Pavlov adalah seorang fisiologi, psikologi, dan dokter rusia. Nama lengkapnya adalah Ivan Petrovich Pavlov. Ia dilahirkan 14 september 1849 di Rjasan sebuah desa kecil di Rusia Tengah. Keluarganya mengharapkannya menjadi pendeta, sehingga ia bersekolah di Seminari Teologi. Setelah membaca Charles Darwin, ia menyadari bahwa ia lebih banyak peduli untuk pencarian ilmiah sehingga ia meninggalkan Seminari ke Universitas St. Peterseburg. Disana ia belajar kimia dan fisiologi, dan menerima gelar doktor pada 1879. Ia melanjutkan studinya dan memulai risetnya sendiri dengan topik yang menariknya: sistem pencernaan dan peredaran darah. Karyanya pun terkenal, dan diangkat sebagai profesor fisiologi di Akademi Kedokteran Kekaisaran Rusia.¹

Pavlov amat dihormati dinegerinya sendiri, baik sebagai Kekaisaran Rusia maupun Unit Soviet dan di seluruh dunia. Pada 1904 ia memenangkan penghargaan Nobel dalam Fsiologi atau Kedokteran dalam penelitiannya tentang pencernaan. Ia adalah orang yang terang-terangan dan sering bersilang pendapat dengan pemerintah Soviet dalam hidupnya, namun karena reputasinya, dan juga karena bangganya penduduk senegerinya kepadanya, membuatnya terjaga dari penganiayaan. Ia aktif bekerja di laboratorium sampai kematiannya dalam usia 86.²

Pavlov adalah seorang ilmuan yang membaktikan dirinya untuk penelitian. Ia memandang ilmu pengetahuan sebagai sarana belajar tentang berbagai masalah dunia dan

¹ Nobel Lectures, "Ivan Pavlov-Biographical," *Nobelprize.org*, diakses dari

http://nobelprize.org/nobel_prize/medicine/laureates/1904/Pavlov_bio.html, pada tanggal 07 Desember 2016

²Ibid.

masalah manusia. Peranan dari ilmuwan menurutnya antara lain membuka rahasia alam sehingga dapat memahami hukum-hukum yang ada pada alam. Disamping itu ilmuwan juga harus mencoba memahami bagaimana manusia itu belajar dan tidak bertanya bagaimana mestinya manusia belajar.³

Ivan Pavlov adalah prakarsa teori pembiasaan klasikal. Teori pembiasaan klasikal (*classical conditioning*) ini berkembang berdasarkan hasil eksperimen yang dilakukan oleh Ivan Pavlov (1849-1936), seorang ilmuwan besar Rusia yang berhasil menggondol hadiah Nobel pada tahun 1909. Pada dasarnya *classical conditioning* adalah sebuah prosedur penciptaan refleks baru dengan cara mendatangkan stimulus sebelum terjadinya refleks tersebut (Terrace, 1973).

Pembiasaan klasikal (*classical conditioning*) ini termasuk pada Teori Behaviorisme, Behaviorisme adalah pandangan yang menyatakan bahwa perilaku harus dijelaskan melalui pengalaman yang harus diamati, bukan dengan proses mental. Menurut kaum behavioris, perilaku adalah segala sesuatu yang kita lakukan dan dapat dilihat secara langsung.⁴

Kata *classical* yang mengawali nama teori ini semata-mata dipakai untuk menghargai karya Pavlov yang dianggap paling dahulu di bidang *conditioning* (upaya pembiasaan) dan untuk membedakannya dari teori *conditioning* lainnya. Selanjutnya, mungkin karena fungsinya, teori Pavlov ini juga dapat disebut *respondent conditioning* (pembiasaan yang dituntut).⁵

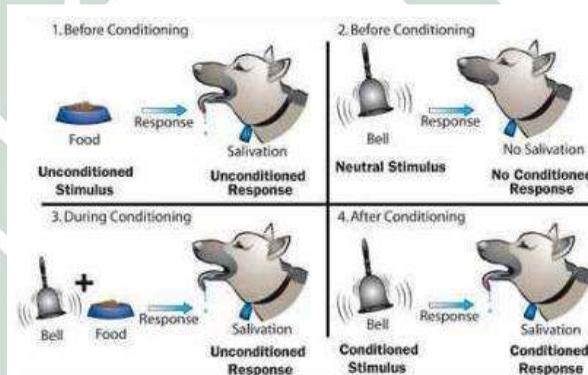
Pengkondisian klasik adalah tipe pembelajaran dimana suatu organisme belajar untuk mengaitkan atau mengasosiasikan stimuli. Dalam pengkondisian klasik, stimulus netral (seperti melihat seseorang) diasosiasikan dengan stimulus yang bermakna (seperti makanan) dan menimbulkan kapasitas untuk mengeluarkan kapasitas yang sama. Pavlov mengidentifikasi

³ Nana Sujana, *Teori-Teori Untuk Pengajaran*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, 1991), 66.

⁴ John W.Santrock, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), cet.Ke-2, 267.

⁵ Muhbbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2007),

makanan sebagai *unconditioned stimulus* (US) dan air liur sebagai *unconditioned respons* (UR) atau respons tak bersyarat. *Unconditioned stimulus* (US) atau perangsang tak bersyarat atau perangsang alami, yaitu perangsang yang secara alami dapat menimbulkan respons tertentu, misalnya makanan bagi anjing dapat menimbulkan airliur. Perangsang bersyarat atau *conditioned stimulus* (CS), yaitu perangsang yang secara alami tidak dapat menimbulkan respons tertentu, misalnya suara lonceng yang dapat menimbulkan keluarnya air liur. Respons tak bersyarat atau *unconditioned respons* (UR), yaitu respons yang ditimbulkan oleh bersyarat (bel). Prosedur percobaan Pavlov dapat digambarkan sebagai berikut:⁶



Gambar 2.1
Eksperimen Reflek Psikis Pavlov pada Anjing

Apakah situasi ini bisa diterapkan pada manusia? Ternyata dalam kehidupan sehari-hari ada situasi yang sama seperti pada anjing. Sebagai contoh, suara lagu dari penjual es krim Walls yang berkeliling dari rumah ke rumah. Awalnya mungkin suara itu asing, tetapi setelah si penjual es krim sering lewat, maka nada lagu tersebut bisa menerbitkan air liur apalagi pada siang hari yang panas. Bayangkan, bila tidak ada lagu tersebut betapa lelahnya si penjual berteriak-teriak menjajakan

⁶ Hergenhahn, dan Olson, *Theories of Learning*, (Jakarta: Kencana, 2008).h, 183-184

dagangannya. Contoh lain adalah bunyi bel di kelas untuk penanda waktu atau tombol antrian di bank. Tanpa disadari, terjadi proses menandai sesuatu yaitu membedakan bunyi- bunyian dari pedagang makanan (rujak, es, nasi goreng, siomay) yang sering lewat dari rumah dan bel masuk kelas istirahat.

Dari contoh tersebut dapat diketahui bahwa dengan menerapkan teori Pavlov ternyata individu dapat dikendalikan melalui cara mengganti stimulus alami dengan stimulus yang tepat untuk mendapatkan pengulangan respon yang diinginkan, sementara individu tidak menyadari bahwa ia dikendalikan oleh stimulus yang berasal dari luar dirinya.

Penemuan Pavlov yang sangat menentukan dalam sejarah psikologi adalah hasil penyelidikannya tentang refleks berkondisi (*conditioned reflects*). Dengan penemuannya ini Pavlov meletakkan dasar-dasar Behaviorisme, sekaligus meletakkan dasar-dasar bagi penelitian-penelitian mengenai proses belajar dan pengembangan teori-teori tentang belajar. Bahkan Amerika Psychological Association (A.P.A.) mengakui bahwa Pavlov adalah orang yang terbesar pengaruhnya dalam psikologi modern di samping Freud.⁷

Konsep lain yang perlu dijelaskan adalah *pelenyapan* dan penyembuhan spontan dalam teori *classical conditioning* dari percobaan Pavlov. Setelah respons berkondisi tercapai, apakah yang akan terjadi bila stimulus berkondisi diulang atau diberikan kembali tanpa diikuti oleh stimulus tak berkondisi? Dalam hal ini akan terjadi pelenyapan atau padam atau hilang. Dengan kata lain pelenyapan adalah tidak terjadinya respon atau menurunnya kekuatan respon pada saat diberikan kembali stimulus berkondisi tanpa diikuti stimulus tak terkondisi setelah terjadinya respon. Sedangkan penyembuhan spontan adalah suatu tindakan atau usaha nyata untuk menghalangi terjadinya pelenyapan. Satu diantaranya ialah melalui rekonditing atau mengkondisi kembali melalui pemberian kedua stimulus secara berpasangan.⁸

⁷ Allan N, "Teori Belajar Menurut Pavlov," *KILIA Multi Media Production*, <http://aland-nr.blogspot.com/2009/10/teori-belajar-menurut-pavlov.html>, 07 Desember 2016

⁸ Nana Sujana, *Teori-Teori Untuk Pengajaran*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, 1991), 70.

Konsep lain dari *classical conditioning* adalah stimulus *generalisasi* dan *diskriminasi*. Dalam hal ini Pavlov menyatakan bahwa respon berkondisi timbul terhadap stimulus yang tidak berpasangan atau tidak dipasangkan dengan stimulus tak berkondisi. Ini berarti ada semacam kecenderungan untuk menggeneralisasikan respon berkondisi terhadap stimulus lain apabila dalam beberapa hal memiliki kesamaan dengan stimulus berkondisi atau asli. Makin tinggi tingkat kesamaannya semakin tinggi pula generalisasinya.

Menurut Jones, Kemenes, & Benjamin dalam Nana Sujana menyatakan bahwa *generalisasi* dalam pengkondisian klasik adalah tendensi dari stimulus baru yang sama dengan *conditioned stimulus* yang asli untuk menghasilkan respons yang sama. *Diskriminasi* adalah proses belajar untuk membuat satu respon terhadap satu stimulus dan membedakan respon atau bukan respon terhadap stimulus lainnya. Dengan demikian diskriminasi merupakan lawan dari generalisasi atau kebalikan generalisasi.⁹

Diskriminasi dalam pengkondisian klasik terjadi ketika organisme merespons stimuli tertentu tetapi tidak merespons stimuli lainnya. Untuk menghasilkan deskriminasi, Pavlov memberikan makanan anjing setelah bel berbunyi dan tidak memberi makan setelah membunyikan suara lainnya. Akibatnya, anjing itu hanya merespons suara bel.

Dalam praktek sehari-sehari adanya generalisasi banyak ditemukan. Dalam pengertian setelah respon khusus terjadi akibat suatu stimulus, maka rangsangan yang sama akan menghasilkan respon yang sama. Contohnya, jika seekor anjing telah terlatih membengkokkan kaki kirinya, maka ia juga akan memberikan respon membengkokkan kaki kanannya seandainya respon yang asli (kaki kiri) menjadi penghalang. Artinya kombinasi dari stimulus sering mempunyai kekuatan yang lebih besar daripada rangsangan atau stimulus yang terpisah-pisah. Sebagai contoh kedua penglihatan dan penciuman akan bereaksi kuat pada anjing untuk mengasilkan tanggapan terhadap makanan.¹⁰

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid, halaman 70-71.

Di antara pendukung teori ini terdapat tokoh John B. Watson yang mengandung bahwa belajar pada dasarnya adalah pembentukan respons bersyarat berdasarkan pada sistem urat syaraf. Jadi tindakan manusia yang lebih kompleks merupakan rantai (chain) dari pada respon bersyarat.

Hubungan S-R ternyata menjadi lebih kuat bila disertai dengan hadiah (*reward*) yang menyenangkan. Berdasarkan law of effect (Thorndike), Skinner (1938) membuktikan melalui penelitian, bila individu dapat merespons atau stimulus dan diikuti dengan reward, maka hubungan S-R akan lebih kuat.¹¹

1. **Hukum-hukum Classical Conditioning Ivan Pavlov**

Dalam eksperimen Ivan menemukan dua macam hukum yang berbeda, yakni: *law of respondent conditioning* dan *law of respondent extinction*. Secara harfiah, *law of respondent conditioning* berarti hukum pembiasaan yang dituntut, sedangkan *law of respondent extinction* adalah hukum pemusnahan yang dituntut.

Menurut Hintzman dalam Ahmad Mudzakir menyatakan bahwa yang dimaksud dengan *law of respondent conditioning* ialah jika dua macam stimulus dihadirkan secara simultan (yang salah satunya berfungsi sebagai *reinforcer*) maka refleks ketiga yang terbentuk dari respons atas penguatan refleks dan stimulus lainnya akan meningkat. Yang dimaksud dengan dua stimulus tadi adalah CS dan UCS, sedangkan refleks ketiga adalah antara CS dan CR. Sebaliknya, *law of respondent conditioning* ialah jika refleks yang sudah diperkuat melalui *respondent conditioning* itu didatangkan kembali tanpa menghadirkan *reinforce*, maka kekuatannya akan menurun.¹²

Para peneliti sering kali membuat stimulus netral bersamaan dengan stimulus bersyarat atau berbeda beberapa detik selisih waktu pemberiannya dan segera menghentikan secara setempat. Prosedur ini biasanya disebut dengan pengkondisian secara serempak (*simultaneous conditioning*). Prosedur ini akan menghasilkan respons bersyarat.¹³

¹¹ Ahmad Mudzakir, Joko Sutrisno, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Pustaka Setia, 1997), 51.

¹² Ibid, halaman 53.

Prosedur ini lebih sederhana dan efektif dalam melatih orang atau hewan. Kadang peneliti juga menggunakan prosedur yang berbeda, yakni dengan menghentikan stimulus netral terlebih dahulu sebelum stimulus tak bersyarat, walaupun prosedur ini jarang digunakan dalam pengkondisian.

Memasangkan stimulus netral dengan stimulus tak bersyarat selama latihan untuk memperoleh sesuatu akan berfungsi sebagai penguat atau *reinforcement* bagi respons bersyarat.¹⁴

2. Prinsip-prinsip *Classical Conditioning* dalam Pembelajaran

Prinsip-prinsip *classical conditioning* dalam pembelajaran menurut Pavlov adalah sebagai berikut: a. Belajar adalah pembentukan kebiasaan dengan cara menghubungkan atau mempertautkan antara perangsang (stimulus) yang lebih kurang dengan perangsang yang lebih lemah. b. Proses belajar terjadi apabila ada interaksi antara organisme dengan lingkungan. c. Belajar adalah membuat perubahan-perubahan pada organisme atau individu. d. Setiap perangsang akan menimbulkan aktivitas otak. e. Semua aktivitas susunan saraf pusat diatur oleh eksitasi dan inhibitasi.

Adapun berikut ini adalah beberapa tips yang ditawarkan oleh Woolflok dalam Baharuddin menyatakan bahwa dalam menggunakan prinsip-prinsip pembiasaan klasikal dikelas:¹⁵

- a. Memberikan suasana yang menyenangkan ketika memberikan tugas belajar, misalnya: Menekankan pada kerjasama dan kompetisi antar kelompok daripada individu, banyak siswa yang akan memiliki respons emosional secara negatif terhadap kompetisi secara individual, yang mungkin akan digeneralisasikan dengan pelajaran-pelajaran yang lain. Membuat kegiatan membaca menjadi menyenangkan dengan menciptakan ruang membaca (*reading corner*) yang nyaman dan enak serta menarik, dan lain sebagainya.

¹⁴Baharuddin, Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Rzz Media, 2009), 60.

¹⁵ Ibid.

- b. Membantu siswa mengatasi secara bebas dan sukses situasi-situasi yang mencemaskan atau menekan, misalnya: Mendorong siswa yang pemalu untuk mengajarkan siswa lain cara memahami materi pelajaran. Membuat tahap jangka pendek untuk mencapai tujuan jangka panjang, misalnya dengan memberikan tes harian, mingguan, agar siswa dapat menyimpan apa yang dipelajari dengan baik. Jika siswa takut berbicara di depan kelas, mintalah siswa untuk membacakan sebuah laporan di depan kelompok kecil sambil duduk ditempat, kemudian berikutnya dengan berdiri. Setelah dia terbiasa kemudian mintalah ia untuk membaca laporan di depan seluruh murid di kelas.
- c. Membantu siswa untuk mengenal perbedaan dan persamaan terhadap situasi-situasi sehingga mereka dapat membedakan dan menggeneralisasikan secara tepat, misalnya, dengan: Meyakinkan siswa yang cemas ketika menghadapi ujian masuk sebuah sekolah yang lebih tinggi tingkatannya atau perguruan tinggi, bahwa tes tersebut sama dengan tes-tes prestasi akademik lain yang pernah mereka lakukan. Menjelaskan bahwa lebih baik menghindari hadiah yang berlebihan dari orang yang tidak dikenal, atau menghindar tetapi aman dan dapat menerima penghargaan dari orang dewasa ketika orang tua ada.¹⁶

Contoh aplikasi teori pengkondisian klasik dalam pembelajaran matematika di sekolah: guru mengidentifikasi hal-hal yang dapat membuat siswa termotivasi untuk mengerjakan soal-soal matematika, misalnya siswa akan senang diberikan hadiah. Berdasarkan contoh di atas, dapat dijabarkan beberapa unsur dalam pengkondisian klasik, yaitu:¹⁷ (1) US (*unconditioned stimulus*) yaitu stimulus yang tidak dikondisikan: Hadiah . (2) NS (*Netral Stimulus*) yaitu

¹⁶ Ibid, halaman 63-64.

¹⁷ Admin Karyaku, "Teori Pengkondisian dari Ivan Petrovich Pavlov," www.karyaku.web.id, diakses dari <http://www.karyaku.web.id/2014/12/teori-pengkondisian-klasik-dari-ivan.html>, pada tanggal 05 Maret 2017

stimulus netral. Stimulus tersebut tidak menimbulkan respon secara alami: Soal matematika. (3) UR (*unconditioned Respons*) yaitu respon yang tidak dikondisikan: Semangat mengerjakan soal. (4) CS (*Conditioned stimulus*) yaitu stimulus yang dikondisikan: pada fase ini US (hadiah) dan NS (soal) dikondisikan bersamaan dan dilakukan berulang-ulang untuk membentuk suatu pembiasaan/pengkondisian (CS) pada siswa. (5) CR (*unconditioned Respons*) yaitu respon yang dikondisikan: Hadiah diberikan setelah siswa mengerjakan soal

Maka pengkondisiannya dapat dilakukan sebagai berikut: (1) Sebelum dikondisikan, jika siswa diberikan stimulus tak bersyarat (US) berupa hadiah maka respon tak bersyarat (UR) adalah siswa lebih bersemangat mengerjakan soal. (2) Sebelum dikondisikan, jika siswa diberikan suatu stimulus baru berupa soal-soal (NS) maka jarang muncul ketertarikan atau semangat siswa. (3) Selama pengkondisian (CS), apabila siswa mau mengerjakan soal maka siswa akan diberikan hadiah (US) sehingga siswa akan merasa senang dan tertarik untuk mengerjakan soal matematika. Hal ini dilakukan berulang-ulang sehingga siswa terbiasa bersemangat dalam mengerjakan soal (CS). (4) Setelah pengkondisian, ketika siswa diberikan soal berupa stimulus pengkondisian (CS) tanpa diberikan hadiah (US) maka siswa akan terbiasa senang dan bersemangat untuk mengerjakan soal-soal (CR).

B. Teori Belajar Ibnu Khaldun

Menurut M. Talbi, Abd Ar-Rahman ibn Khaldun (732 H/1332 M – 808 H/1406 M) adalah pribadi yang sangat menonjol dalam kebudayaan Arab Muslim ketika mengalami periode kemunduran. Secara umum ia dihargai sebagai seorang sejarawan, sosiolog dan filosof. Hidup dan karyanya telah membentuk subyek mengenai sejumlah kajian-kajian dan memunculkan interpretasi paling beragam dan bahkan paling kontradiktif.¹⁸

¹⁸ Sahrul Mauludi, *Ibn Khaldun: Perintis Kajian Ilmu Sosial Modern* (Jakarta: Dian Rakyat, 2012), 1.

Pokok-pokok pemikiran Ibnu Khaldun tentang pendidikan tertuang dalam kitab al-Muqoddimahnya, pada bab VI yang terdiri dari 50 pasal, pokok pemikiran tersebut secara spesifik tentang manajemen pendidikan, tujuan pendidikan, kurikulum pendidikan, pendidik (guru), siswa serta metode belajar dan mengajar.¹⁹

Ibnu khaldun berusaha menyeluruh dalam pemikirannya dibidang pendidikan. Sebelum melangkah pada konsep, prinsip pendidikan dan lain sebagainya, lebih dulu Ibnu Khaldun menjelaskan hakikat manusia dan fitrah manusia dalam hubungannya dengan pendidikan

1. Hakikat Manusia

Mengetahui hakikat manusia dirasa penting untuk membantu manusia mengenal dirinya serta mampu menentukan bentuk aktivitas yang dapat mengantarkannya pada makna kebahagiaan sesungguhnya. Menurut Ibnu Khaldun, manusia dalam sorotannya adalah manusia yang terlibat secara bermakna dalam aktivitas hidup (interaksi sesama dan alam, bahkan dengan dunia yang *transedental*, yang disebut dengan alam *malakiyah*). Kaitan manusia dengan realitas yang lain mempengaruhi kondisi psikologis serta cara kerja jiwa dan raga. Menurut beliau kesempurnaan manusia terletak pada optimalisasi diri (fisik dan mental) dalam lingkaran kodrati dan adikodrati. Unsur yang paling penting dari manusia adalah jiwa sebagai bagian dari alam *malaky*. Ia unsur adikodrati dalam kodrat manusia. Manusia sebagai subyek didik merupakan mahluk totalitas, dalam arti kesesuaian antara iman-ilmu-amal, kesesuaian antara kognitif-afektif- psikomotorik, serta kesesuaian antara kini-lampau- mendatang. Dengan demikian pada dataran operasional- aplikatif, yang ilmu dan amal tetap dilandasi iman, yang kognitif-psikomotorik tetap dilandasi yang efektif, dan yang kini dan mendatang terpengaruh oleh yang lampau.²⁰

¹⁹ Siti Fatimah, Thesis: “*Pemikiran Ibnu Khaldun tentang Kurikulum Pendidikan Islam*”, (Surabaya: IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2012), 45.

²⁰ Saepul Anwar, “Konsep Pendidikan Ibnu Khaldun”, *Jurnal Ta’lim MKDU*, 6: 1, (Maret: 2008), 4.

2. Fitrah Manusia

Secara bahasa, fitrah berarti sifat asal; bakat; pembawaan.²¹ Dan itu bersifat psikofisis, karena hanya ada pada manusia. Ibnu khaldun memaknai fitrah sebagai potensi-potensi laten yang akan bertransformasi menjadi aktual setelah mendapat rangsangan (pengaruh) dari luar. Jiwa menurut beliau ada pada fitrahnya semula, siap menerima kebaikan dan kejahatan yang datang dalam dirinya. Wujud manusia ditentukan oleh kebiasaan-kebiasaan yang dilakukannya, bukan oleh sifat atau watak dasarnya. Apa yang biasa dilakukannya, dalam kehidupan sehari-hari, sehingga telah menjadi perilaku (*khuluqun*), sifat bentukan (*malakah*), dan kebiasaan (*âdatan*).²²

Manusia adalah makhluk Allah SWT yang dibekali akal pikiran sehingga berbeda dengan hewan. Dan kemampuan berpikir manusia baru muncul secara aktual ketika sudah *tamyiz* (dapat membedakan). Potensi akal pikir dan semua potensi yang dianugerahkan Allah sebagai watak manusia, diusahakan untuk menjadi aktual sesuai dengan tuntutan wataknya. Begitupun akal manusia juga mencari obyek dan subyek lain untuk mendapatkannya. Dari dua pernyataan diatas timbullah pendidikan menurut Ibnu Khaldun. Jadi, pengetahuan dan pendidikan merupakan hal yang alami (*tabi'i*) ditengah-tengah peradaban manusia.

Menurut Warul Walidin, pemikiran pendidikan yang beliau gagas bersifat optimistik. Optimisme ini didasarkan pada pendapatnya bahwa manusia mempunyai potensi yang dapat ditumbuhkembangkan melalui pendidikan. Demikian pula pendidikan, merupakan sarana transformasi budaya yang dapat mengubah tatanan hidup menjadi lebih baik.²³

²¹ *Kamus bahasa Indonesia online*, diakses dari <http://kamusbahasaindonesia.org/fitrah>, pada 17 Maret 2013 pukul 15.00

²² *Ibid.* halaman 5.

²³ Syahrul Riza, Thesis: *Konsep Pendidikan Islam Menurut Pemikiran Ibnu Khaldun : Suatu Kajian Menurut Elemen-elemen Kemasyarakatan Islam*, (Malaysia: Universiti Sains Malaysia , 2008), 18.

Belajar adalah bagian dari aktivitas manusia. Secara umum aktivitas-aktivitas itu dapat dicari hukum-hukum psikologis yang mendasarinya. Dalam hal ini Ibnu Khaldun menempatkan subyek belajar dalam dunianya sebagai suatu realitas. Potensialitas kognitif merupakan realitas psikologis yang dibutuhkan dasar pemahamannya untuk menerangkan proses belajar itu berlangsung. Menurut warul walidin, bagi Ibnu Khaldun, akal adalah potensi psikologis dalam belajar.²⁴ Hal itu dapat berarti, akal bukanlah otak, tetapi merupakan daya atau kemampuan manusia untuk mengetahui hal diluar dirinya.

3. Prinsip Belajar Ibnu Khaldun

Ibnu Khaldun dalam kitabnya Mukaddimah menguraikan gagasan mengenai belajar. Semua itu berbentuk prinsip belajar. Semua konsep yang beliau kemukakan, beliau bangun konsep-konsep yang dikembangkan oleh ahli psikologi skolastik. Adapun lebih jelasnya tentang prinsip pembelajaran menurut Ibnu Khaldun akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pentahapan (*Tadarruj*)

Pembelajaran pada siswa hendaknya dilakukan secara berangsur-angsur, setapak demi setapak dan sedikit demi sedikit. Pertama-tama guru menjelaskan permasalahan yang prinsipil mengenai setiap cabang pembahasan yang diajarkan, keterangan yang diberikan haruslah bersifat umum dan menyeluruh, dengan memperhatikan kemampuan akal dan kesiapan siswa memahami apa yang diajarkan kepadanya. Ibnu khaldun menerangkan²⁵:

²⁴ Hamzah Harun Al-Rasyid, *Konsep Pendidikan Ibnu Miskawaih dan Ibnu Khaldun*, diakses dari http://hamzah-harun.blogspot.com/2012/02/konsep-pendidikan-ibnu-miskawaih-dan_07.html, pada tanggal 17 Maret 2017

²⁵ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun , *Kitab Muqaddimah Ibnu Khaldun* (Beirut: Muassasah al Kutub al tsaqofiyah, 1996), 234.

إِعْلَمُ أَنْ تَلْقَى الْعُلُومَ الْمُتَعَلِّمِينَ إِذَا كَانَ التَّدْرِجُ شَيْئًا فَشَيْئًا وَقَلِيلًا

قَلِيلًا...

"Ketahuilah bahwa mengajar pengetahuan pada siswa hanya efektif jika dilakukan berangsur-angsur, setapak demi setapak, dan sedikit demi sedikit".

Ibnu Khaldun telah menerangkan bahwa pada pembelajaran tingkat pertama haruslah bersifat umum dan mencakup keseluruhan sehingga siswa mempunyai pengetahuan umum yang memadai.²⁶ Ibnu Khaldun berkata:

وَيُقَرَّبُ لَهُ فِي شَرْحِنَا عَلَى سَبِيلِ الْإِحْتِمَالِ وَبِرَاعِي فِي ذَلِكَ قُوَّةُ عَقْلِهِ وَاسْتِعْدَادُهُ لِقَبُولِ مَا

يُرَدُّ عَلَيْهِ

"Keterangan – keterangan yang diberikan haruslah bersifat umum dan menyeluruh, dengan memperhatikan kemampuan akal dan kesiapan siswa memahami apa yang diberikan padanya".

2. Pengulangan (*Tikrari*)

Kewajiban guru adalah mengulang kembali pada pembahasan pokok dan mengangkat pembelajaran pada tingkat yang lebih tinggi, disini guru tidak boleh hanya puas dengan cara pembahasan yang bersifat umum saja, tetapi jga harus membahas segi-segi yang menjadi pertentangan dan berbagai pandangan yang berbeda. Disini dapat diketahui bahwa cara latihan yang sebaik – baiknya menurut Ibnu Khaldun mengandung tiga kali pengulangan. Dalam hal ini, pengulangan yang berkali – kali

²⁶ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun , Op. Cit., hal 234.

tergantung pada kecerdasan dan keterampilan siswa.²⁷
Beliau menulis :

إِنَّمَا يُحْصَلُ فِي ثَلَاثَةِ تَكَرُّرَاتٍ. وَقَدْ يُحْصَلُ لِلْبَعْضِ فِي أَقَلِّ مِنْ ذَلِكَ بِحَسَبِ مَا يَخْلُقُ لَهُ
وَيَتَسَرَّ عَلَيْهِ

"Sesungguhnya menghasilkan 3 perulangan dalam beberapa hal, ulangan yang berkali-kali dibutuhkan, tetapi tergantung pada keterampilan dan kecerdasan siswa."

Lalu guru mengulangi ilmu yang diajarkan itu agar daya pemahaman siswa meningkat. Seperti dituliskan beliau²⁸:

وَاللَّذَاتِ لَا تُحْصَلُ إِلَّا بِتَكَرُّرِ الْأَعْمَالِ لِأَنَّ الْفِعْلَ يَقَعُ أَوَّلًا وَعَوْدًا مِنْهُ اللَّذَاتِ صِفَةً. ثُمَّ تَكَرَّرَ
فَتَكُونُ خَالًا. وَمَعْنَى أَخَالِهَا صِفَةً غَيْرَ رَاسِخَةٍ. ثُمَّ يَبْدَأُ التَّكَرُّرَ فَتَكُونُ مَلَكَةً أَيْ صِفَةً
رَاسِخَةً

"Keahlian hanya bisa diperoleh melalui perulangan perbuatan yang membekas sesuatu didalam otak, pengulangan - pengulangan lebih jauh membawa kepada kesediaan jiwa dan pengulangan lebih lanjut menimbulkan keahlian dan tertanam dalam"

3. Kasih Sayang (*Al-Qurb Wa Al – Muyanah*)

Ibnu khaldun menganjurkan agar pembelajaran diberikan dengan Metode *Al-Qurb Wa Al – Muyanah* yang diterjemahkan Franz Rosenthal menjadi *kindly and gently* (kasih sayang dan lemah lembut), dan menolak metode kekerasan dan kekasaran (*al-syidah wa al-ghilzhah*), dalam pembelajaran anak-anak (*wildan*), Ibnu khaldun menulis²⁹:

²⁷ Abdurrahman Ibnu Khaldun, *Muqaddimah Ibnu Khaldun*, Terj. Ahmadie Thoha, (Jakarta: Pustaka Firdaus, 2001), Cet. Ke-6, 752.

²⁸ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun , Op. Cit. hal 258.

²⁹ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit. hal 241.

إِنْ إِخْفَ الْجَدَّ بِالْعَلِيمِ مُضِرٌّ بِالْمُتَعَلِّمِ سَيِّئًا فِي أَصَاغِرِ الْوَالِدِ لِأَنَّ مِنْ سُوءِ الْمَلَكَةِ

"Hukuman keras dalam ta'lim itu berbahaya bagi muta'alim terutama bagi ashaghir al-walad (anak-anak kecil). Karena mereka dalam kondisi yang tidak stabil malakahnya."

Ditekankan bahwa siswa jangan terlalu dididik dengan lemah lembut, terutama jika ia bersikap malas dan santai jika siswa melakukan sikap ini bolehlah dilakukan sikap yang sedikit keras dan kasar. Ibnu khaldun mengutip pendapat Harun Ar-Rasyid yang menyebutkan :*" Jangan pula terlalu lemah lembut, bila seumpamanya ia membiasakan hidup santai, sebisa mungkin perbaiki ia dengan kasih sayang dan lemah lembut, jika ia tidak mau dengan cara ini anda harus melakukan dengan kekerasan."*³⁰

4. Peninjauan Kematangan Usia Dalam Mengajarkan Al-Qur'an

Ibnu Khaldun menjelaskan untuk tidak mengajarkan Al-Qur'an kepada anak sampai usia anak matang untuk memperolehnya, dan ia sangat menentang keras metode yang dipakai pada zamannya yaitu mengajarkan anak dengan metode yang tidak benar, anak diwajibkan menghafal Al-Qur'an pada permulaan belajar dengan alasan bahwa Al-Quran harus diajarkan kepada anak sejak dini agar anak bisa menulis dan berbicara dengan benar, dan Al-Qur'an dipandang mempunyai kelebihan yang dapat menjaga anak dari perbuatan yang rendah dan itulah kepercayaan para pendidik pada zamannya.³¹ Ibnu Khaldun menganjurkan untuk mengakhirkan (menunda) menghafalkan Al-Qur'an sampai umur yang layak, sedangkan pendidikan akhlak beliau tidak menganjurkan untuk mengakhirkannya.

³⁰ Abdurrahman Ibnu Khaldun, Op. Cit., hal 764.

³¹ Abdurrahman Ibnu Khaldun, Op. Cit., hal 759.

Diantara yang membuat ketakjuban bahwa pendapat Ibnu Khaldun berbeda dengan orientasi yang berkembang di dunia Islam (pada masanya), yang mengatakan bahwa anak-anak harus mempelajari Al-Qur'an sejak dini. Ibnu Khaldun berpendapat bahwa pembelajaran Al-Qur'an pada siswa kecil adalah hal yang tidak baik.³² Karena siswa tidak memahami apa yang terdapat dalam Al-Qur'an dan tidak mampu memberikan penghormatan dan penghargaan yang cukup terhadap kandungannya. Ibnu Khaldun menganjurkan bahwa Al-Qur'an tidak diajarkan kecuali jika pikiran anak kecil sudah berkembang mantap, sehingga memahami apa yang ia baca dan melaksanakan petunjuk yang ada pada kitab Allah.

Segi ini menunjukkan begitu luasnya pandangan Ibnu Khaldun bahwa pendidikan agama ditumbuhkan sejak kecil khususnya melalui kehidupan keagamaan yang *saleh* dan yang utama dihayati oleh keluarga.³³

فَيُعْتَمِدُونَ فِي زَمَانِ الْحِجْرِ وَرَقِيَّةَ الْحَكْمِ تَحْصِيلَ الْقُرْآنِ لِئَلَّا يَذْهَبَ خُلُؤًا مِنْهُ

"Selama si anak masih berada dirumah dan dibawah kendali otoritas, hendaklah mereka diberi kesempatan mempelajari Al-Qur'an"

Dan ini bisa dilakukan di rumah, di sekolah dan di masyarakat. Sedangkan usaha untuk menjadikan anak kecil taat beragama dan usaha menanamkan keutamaan dalam dirinya melalui penghafalan Al-Qur'an sejak dini hanya berupa kulit luar tanpa kedalaman seperti burung beo yang tidak memahami kandungannya yang jauh melampaui tingkatan pemikirannya.

³² Ibid., halaman 762 .

³³ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit., hal 240.

5. Penyesuaian dengan Fisik dan Psikis Siswa

Terhadap siswa disarankan agar pendidikan dilakukan dengan metode yang memperhatikan kondisi siswa baik psikis maupun fisik, dituliskan Ibnu khaldun³⁴:

وَقَدْ شَاهَدْنَا كَثِيرًا مِنَ الْمُعَلِّمِينَ لِهَذَا الْعَهْدِ الَّذِي أَدْرَكْنَا يَجْهَلُونَ عُرْفَ التَّعَلِيمِ الْمُتَقَلَّلَةَ مِنَ
 الْعِلْمِ وَبِغَالِبَاتِهِ يَخْتَارُ دُونَهُ فِي حَلَّتِهَا، وَتَحْسَبُونَ ذَلِكَ مِرَالًا عَلَى التَّعَلِيمِ وَحَوَالَا فِيهِ،
 وَيَكْتَفِرُونَ وَعَنِ ذَلِكَ وَتَحْصِيلِهِ، وَيَخْلَطُونَ عَلَيْهِ بِمَا يَلْقَوْنَ لَهُ مِنْ غَايَاتِ الْقُرُونِ فِي تَبَادِيهَا،
 وَقِيلَ أَنْ يَسْتَعِدَّ لَهَا فِيهَا، فَإِنَّ قَوْلَ الْعِلْمِ وَالِاسْتِعْدَادَاتِ لَهَا تَدْرِيحًا، وَتَكُونُ الْمُتَعَلَّمُ
 أَوَّلَ الْأَمْرِ عَاجِزًا عَنِ الْفَهْمِ بِالْحُجْمَةِ الْإِلَهِي الْأَقْلُ وَعَنِ سَبِيلِ الْقُرْبِ وَالِإِحْتِمَالِ وَالِالْتِمَاقَةِ
 الْحَبِيبَةِ
 ثُمَّ لَا يَزَالُ الْإِسْتِعْدَادُ فِيهِ يَتَدْرَجُ قَلِيلًا قَلِيلًا بِمُخَالَفَةِ سَبَابِلِ ذَلِكَ الْفَنِّ وَتَكَرُّرِهَا عَلَيْهِ
 وَالِانْتِهَالِ فِيهَا مِنَ الْقُرْبِ إِلَى اسْتِعْجَابِ الَّذِي لَوْقَهُ، حَتَّى تَلْمُ الْمَلَكَةَ فِي الْإِسْتِعْدَادِ ثُمَّ فِي
 التَّحْصِيلِ، وَيَحِيطُ هُوَ بِمَسَائِلِ الْفَنِّ، وَإِذَا لَقِيتَ عَلَيْهِ الْعَوَاثِ فِي أَبْدَانِيَاتِ وَهُوَ حَيَاتِي
 عَاجِزٌ عَنِ الْفَهْمِ وَالْوَعْيِ وَتَبَعِدُ عَنِ الْإِسْتِعْدَادِ لَهُ كُلُّ ذَهَبِهِ عَنْهَا، وَحَسَبَ ذَلِكَ مِنْ صَعُوبَةِ
 الْعِلْمِ فِي نَفْسِهِ فَتَكَاسَلَ عَنْهُ وَالْحَرْفُ عَنْ قِيَمِهِ وَتَمَادَى فِي هَجْرَاتِهِ

"Kita saksikan banyak pengajar (muallimin), dari generasi kita yang tidak tahu sama sekali cara-cara mengajar, akibatnya, mereka sejak permulaan memberikan kepada para muta'allimin masalah-masalah ilmu pengetahuan yang sulit dipelajari, dan menuntutnya untuk memeras otak guna menyelesaikannya. Para pengajar mengira cara ini merupakan latihan yang tepat. Mereka memaksa para muta'alimin memahami persoalan yang dijejalkan padanya, pada permulaan pelajaran para muta'allimin diajarkan bagian-bagian

³⁴ Ibid., halaman 234.

pelajaran lebih lanjut, sebelum mereka siap memahaminya, ini bisa membingungkan para muta'allimin, sebab kesanggupan dan kesiapan menerima sesuatu ilmu hanya bisa dikembangkan sedikit demi sedikit.... Kesanggupan itu akan tumbuh sedikit demi sedikit melalui kebiasaan dan pengulangan dari ilmu yang dipelajarinya.... Jika mereka terus dilibatkan masalah yang sukar dan membingungkan baginya, dan mereka belum terlatih dan belum siap memahaminya, maka otak mereka akan dihinggapi kejemuhan, mereka menganggap ilmu yang mereka pelajari sukar, dan kemudian akan mengendurkan semangat mereka untuk memahami dan yang lebih fatal menjauhkan diri daripadanya".

Apa yang diungkapkan Ibnu Khaldun di atas menurut Asma Hasan Fahmi yang dikutip Toto Suharto disebut dengan metode pemusatan (*ceocentric method*) yang sesuai dengan teori Psikologi Gestalt.³⁵ Metode ini senantiasa memberikan perhatian pada pembelajaran sebagai suatu gambaran yang umum, baru dijelaskan kekhususannya, dan disini pengajar juga harus memperhatikan akal siswa akan kemampuannya menerima pelajaran. Dan disini dapat diketahui bahwa Ibnu Khaldun mengkritik metode pendidikan pada zamannya yang senantiasa memulai pelajaran yang bersifat ringkasan dan detail (metode ringkasan / *ikhtisar at-turuk*). Baru kemudian disampaikan materi yang mudah dan umum" Ibnu Khaldun mengatakan³⁶:

وَيُقْرَبُ لَهُ فِي مَرَجِحَاتِهَا عَلَى سَبِيلِ الْإِحْتِدَالِ وَيُرَاعَى فِي ذَلِكَ قُوَّةُ عَقْلِهِ وَاسْتِعْدَادُهُ لِتَقْوِيلِ مَا

يُرَدُّ عَلَيْهِ

³⁵ Toto Suharto. Op. Cit., hal 248.

³⁶ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun , Op. Cit., hal 234.

"Keterangan – keterangan yang diberikan haruslah bersifat umum dan menyeluruh, dengan memperhatikan kemampuan akal dan kesiapan siswa memahami apa yang diberikan padanya."

Langkah – langkah yang diambil Ibnu Khaldun Pertama ia harus diberikan pelajaran tentang soal-soal mengenai cabang pembahasan yang dipelajarinya, keterangan – keterangan yang diberikan harus secara umum.³⁷ Dengan memperhatikan kekuatan pikiran siswa, dan kesanggupan memahami apa yang diberikan kepadanya. Jika cabang pokok ilmu ini telah dipahami maka ia telah memperoleh keahlian dalam cabang ilmu pengetahuan itu, tetapi ini baru sebagian, belum keseluruhan dari keahlian dalam cabang pengetahuan yang belum lengkap. Sedangkan hasil dari keseluruhan dari keahlian itu adalah memahami pembahasan pokok itu seluruhnya dengan segala seluk beluknya, dan jika belum dicapai dengan baik, maka harus diulangi kembali dan dikuasai kembali dengan benar³⁸.

إِلَّا أَنَّهُ حَيَاةٌ لِقِيمِ الْفَرْقِ وَالْخَصِيْلِ مَسَائِلِهِ

"Tetapi itu baru sebagian dari keahlian yang harus masih dilengkapi, sehingga hasil keseluruhan keahlian itu dapat menyiapkannya memahami seluruh pembahasan pokok dengan segala seluk – beluknya".

6. Kesesuaian dengan Perkembangan Potensi Siswa

Aktivitas pendidikan adalah suatu pekerjaan yang membutuhkan keahlian.³⁹ Dikatakan Ibnu Khaldun⁴⁰:

³⁷Abdul Rahman Ibnu Khaldun, Op. Cit., hal 752.

³⁸ Ibid., halaman 234.

³⁹ Disebutkan Ibnu Khaldun sebagai min jumah al – sana'i. Muqaddimah Ibnu Khaldun h. 350. Lihat juga Toto Suharto, Op. Cit., hal 243.

وَيَدُلُّ أَيْضًا عَلَى أَنَّ تَعْلِيمَ الْعِلْمِ صِنَاعٌ

"Bahwa pembelajaran merupakan suatu kemahiran".

Untuk itulah seorang pendidik harus memiliki kemampuan yang memadai tentang perkembangan siswa, dan pendidik juga harus menguasai ilmu jiwa. Ibnu Khaldun menganjurkan agar pendidik menggunakan metode mengajar yang bisa sesuai dengan tahap – tahap perkembangan siswa. Dalam hubungannya mengajarkan ilmu kepada siswa didik, para guru mengajarkan ilmu pengetahuan pada siswa didik dengan metode yang baik dan mengetahui faedah yang dipergunakannya seterusnya. Lebih lanjut mengemukakan kesulitan yang dialami siswa disebabkan karena para pendidik tidak menguasai ilmu jiwa siswa.⁴¹

Siswa disini sebagai obyek didik, bukan subyek didik yang memiliki potensi yang dapat dikembangkan melalui proses pendidikan. Dan siswa dituntut kreatifitasnya agar dapat mengembangkan diri dan potensinya. Perlakuan ini membuat pendidikan sebagai ajang atau wahana yang dapat mengembangkan kreatifitas siswa. Sedangkan apabila siswa sebagai subyek didik, maka dituntut aktif dalam melakukan proses belajarnya. Adapun dalam posisinya sebagai *wildan* Ibnu Khaldun memandang siswa sebagai seorang anak manusia yang memerlukan bantuan orang lain, agar terbimbing kealam kedewasaan, dalam konteks ini Ibnu khaldun memandang siswa sebagai obyek didik yang memerlukan bantuan guru sebagai subyek didik.⁴²

Disini siswa dituntut untuk mengembangkan segala potensi yang Allah

⁴⁰ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun,. Op. Cit., hal 112.

⁴¹ Abudinnata, Op. Cit. hal 177.

⁴² Ibid, halaman 65

anugerahkan padanya, bagaimana muta'allim berhasil. Ibnu khaldun telah menuliskan⁴³ :

وَأَعْلَمُ أَيُّهَا الْمُتَعَلِّمُ إِلَى أَلْحَقَاتِ بِإِبَادَةِ فِي تَعَلُّمِكَ فَإِنَّ لِقَائَهَا بِالْقَوْلِ وَأَمْسِكْتُهَا بِإِدِّ الصَّنَاعَةِ
عَظُمَتْ بِكَسْرِ عَظِيمٍ وَذَخِيرَةٌ شَرِيفَةٌ

"wahai muta'allim, ketahuilah bahwa saya disini akan memberikan petunjuk yang bermanfaat bagi studimu, apabila kamu menerimanya dan mengikuti dengan sungguh- sungguh, kamu akan mendapatkan sesuatu yang bermanfaat yang besar dan mulia. "

Ibnu Khaldun menentang metode verbalisme (*The Book Croten*) dalam pembelajaran, penghapalan ilmu dan pengucapannya dengan teliti tidak dibenarkan dalam pembelajaran, sebab siswa didik akan lebih menaruh perhatian pada usaha memahaminya, bukan pada tujuan utama pembelajaran yaitu pemahaman. Ibnu Khaldun menghimbau agar para guru menggunakan metode ilmiah dalam membahas problema ilmu pengetahuan, beliau berpendapat⁴⁴:

وَحَسُنُ الْمَلَكَاتِ فِي التَّعَلُّمِ وَالصَّنَاعِ وَسَائِرِ الْأَحْوَالِ الْعَادِيَةِ بَرِيذُ الْإِنْسَانِ ذِكَاةٌ فِي عَقْلِهِ
وَإِحْيَاءٌ فِي لُبِّهِ بِكَثْرَةِ الْمَلَكَاتِ الْخَاصِلَةِ لِلنَّفْسِ

"Kemahiran pada tingkatan yang tinggi dalam pembelajaran ilmu dan keahlian, dan dalam aktivitas – aktivitas biasa yang lain menambah luas wawasan akal (intelekt) manusia, dan menambah cemerlang pikiran selama jiwa memperoleh sejumlah besar kemahiran (malakah)".

⁴³ Ibid.,halaman 75.

⁴⁴ Ibid., halaman 115.

7. Penguasaan Satu Bidang

Menurut Ibnu Khaldun seseorang yang mempunyai suatu keahlian jarang sekali memiliki keahlian dibidang yang lain.⁴⁵ Hal ini disebabkan karena seseorang yang telah ahli dibidang tertentu sehingga keahliannya itu tertanam dalam jiwanya, maka ia tidak akan ahli dalam bidang yang lain kecuali keahlian yang pertama belum tertanam dan belum memberikan corak dalam pemikirannya, hal ini berdasarkan sifat atau corak jiwa yang tidak dapat tumbuh serempak. Ibnu Khaldun mengatakan⁴⁶:

لَمَّا قَدَّمْتَهُ مِنْ أَنَّ الْمَلَكَ إِذَا لَقِيتَ فِي صِنَاعَةٍ بِمَحَلٍّ فَقُلْ أَنْ يُجِدَّ صَاحِبَهَا مَلَكَ لِي
صِنَاعَةً أُخْرَى

"Sebabnya seperti yang telah dikemukakan keahlian awal seseorang itu mencapai titik tertentu. misalnya orang yang ahli dalam pertukangan ia akan sulit ahli pada pertukangan yang lain."

Satu hal yang harus diketahui siswa Menurut Ibnu Khaldun adalah tidak mencampurkan masalah satu dengan yang lain, kepada siswa ajarkan satu ilmu pengetahuan lalu setelah ia menguasai baru ajarkan yang lain. Sebagaimana ditulis Ibnu khaldun⁴⁷ :

وَمِنْ الْمَذَاهِبِ الْحَمِيلَةِ وَالطَّرِيقِ الْوَاجِبَةِ فِي التَّعْلِيمِ أَنْ لَا يَخْلَطَ عَلَى الْمُتَعَلِّمِ عِلْمَانِ مَعًا

"Salah satu madzhab yang baik dengan metode yang harus diikuti dalam pembelajaran ta'lim adalah meniadakan cara yang membingungkan siswa, misalnya dengan mengajarkan dua cabang ilmu pengetahuan sekaligus"

⁴⁵ Abdul Rahman Ibnu Khaldun, Op. Cit. hal 773.

⁴⁶ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit hal 247.

⁴⁷ Ibid, halaman 235.

Ibnu Khaldun mengemukakan bahwa satu hal yang harus diketahui siswa dengan tidak mencampurkan dua ilmu dalam satu waktu atau masalah satu dengan yang lain, kepada siswa ajarkan satu ilmu pengetahuan lalu setelah ia menguasai baru ajarkan yang lain. Sebagaimana ditulis Ibnu khaldun :....."*akan tetapi jika berbagai ilmu diajarkan kepadanya sekaligus ia tidak akan sanggup memahaminya, akibat yang timbul, otaknya akan jemu, dan tidak sanggup bekerja, lalu putus asa. Dan akhirnya meninggalkan ilmu yang disiswainya.*"⁴⁸ salah satu mazdhab yang baik dan metode yang harus diikuti si siswa adalah dengan meniadakan cara membingungkan siswa dengan tidak mengajarkan dua cabang ilmu pengetahuan sekaligus.

Salah satu mazdhab yang baik dan metode yang harus diikuti si siswa adalah dengan meniadakan cara membingungkan siswa dengan tidak mengajarkan dua cabang ilmu pengetahuan sekaligus.⁴⁹

وَمِنَ الْمَذَاهِبِ الْجَمِيلَةِ وَالطَّرِيقِ الْوَاحِدَةِ فِي التَّعْلِيمِ أَنْ لَا يَخْلَطَ عَلَى الْمُتَعَلِّمِ عِلْمَانِ مَعًا

"Salah satu madzhab yang baik dengan metode yang harus diikuti dalam pembelajaran ta'lim adalah meniadakan cara yang membingungkan siswa, misalnya dengan mengajarkan dua cabang ilmu pengetahuan sekaligus".

Ibnu Khaldun mendorong agar guru dalam mengajarkan ilmu kepada siswanya dengan mengaitkan dengan ilmu yang lain (integral) karena memisah – misahkan ilmu satu dengan lainnya menyebabkan siswa lupa, hal ini diperkuat dengan uraian tentang perlunya mengajar sampai tiga kali

⁴⁸ Ibid, halaman 472

⁴⁹ Ibid, halaman 235.

tanpa terpisah – pisah atau terputus- putus, agar memudahkan orang tidak lupa⁵⁰.

8. Widya-Wisata (*Rihlah*)

Ibnu Khaldun mendorong agar dilakukan perlawatan dalam menuntut ilmu karena dengan cara ini siswa – siswa akan mudah mendapatkan sumber – sumber pengetahuan yang banyak sesuai dengan tabiat eksploratif siswa, dan pengetahuan mereka berdasarkan observasi langsung akan berpengaruh besar terhadap pemahamannya tentang pengetahuan lewat pengamatan indrawinya.⁵¹ Perlawatan (*Rihlah*) menurut beliau adalah perjalanan untuk menemui guru – guru yang mempunyai keahlian khusus dan belajar pada tokoh ulama dan ilmuwan terkenal sebagaimana dituliskannya⁵²:

فَالرَّحْلَةُ لِأَمَدٍ مِنْهَا فِي طَلَبِ الْعِلْمِ لِاجْتِسَابِ الْفَوَائِدِ وَالْكَفَالِ بِلِقَاءِ الْمَشَائِخِ وَ مُبَاشَرَةِ

الرِّجَالِ

“Berkelana mencari ilmu merupakan keharusan untuk mendapatkan faidah atau pengetahuan yang bermanfaat dan kesempurnaan yang hanya bisa dengan bertatap muka dengan orang – orang yang berpengaruh.”

Para sarjana hendaknya menimba pengetahuan dengan pergi pada guru-guru yang mempunyai pengaruh, keahlian yang diperoleh dengan kontak personal dengan guru biasanya akan lebih kokoh dan berakar, karenanya semakin banyak guru yang dihubungkannya secara langsung akan semakin

⁵⁰ Abdul Rahman Ibnu Khaldun, Op. Cit., hal 752.

⁵¹ Ali Al- Jumbulati dan Abdul Futuh At-Tuwaanisi, *Perbandingan Pendidikan Islam*, Terj. H.M. Arifin (Jakarta, Rineka Cipta, 1994), 199 - 209

⁵² Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit. hal 242.

dalamnya keahlian seorang siswa⁵³. Ibnu Khaldun lebih rinci mengatakan⁵⁴:

مَعَ تَقْوِيَةِ مَلَكَتِهِ بِالْبِشَارَةِ وَالْتَلْفِينِ وَكَثْرَتَيْمَا مِنَ الشَّيْخَةِ عِنْدَ تَعَدُّدِهِمْ وَتَوَعُّعِهِمْ

"Keahlian yang diperoleh melalui kontak personal dengan guru biasanya lebih kokoh dan lebih berakar, karena itu semakin banyak jumlah guru yang dihubungkannya secara langsung, maka semakin tertanam dalam keahliannya".

Dan satu-satunya jalan untuk menghilangkan kebingungan siswa, maka siswa harus bertatap muka dan bertemu wicara dengan guru atau sarjana sehingga siswa bisa langsung bertanya tentang perbedaan istilah sehingga siswa bisa menarik kesimpulan keilmuan darinya, sebab dengan memahami istilah dan metode adalah alat untuk mendapatkan ilmu pengetahuan.⁵⁵ Selanjutnya ilmu yang ia dapatkan akan menjadi kokoh dan ia bisa memperteguh dirinya dengan membandingkan dengan keilmuan yang lainnya. Maka, berkelana mencari ilmu merupakan keharusan memperoleh pengetahuan bermanfaat dan kesempurnaan yang hanya dapat dimiliki dengan bertatap muka langsung dengan para guru terkemuka dan orang-orang yang berpengetahuan.

9. Praktek atau Latihan (*Tadrib*)

Ibnu Khaldun juga menganjurkan untuk mengajarkan ilmu melalui pelaksanaan lapangan dan latihan (praktek) setelah proses pemahaman ilmu dilakukan, maka kemahiran akan terbentuk, dan

⁵³ Abdurrahman Ibnu Khaldun, *Muqaddimah Ibnu Khaldun*, Terj. Ahmadie Thoha, (Jakarta: Pustaka Firdaus, 2001)Cet. Keenam, 765.

⁵⁴ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit. hal 242.

⁵⁵ Abdul Rahman Ibnu Khaldun, Op. Cit. hal 765.

penguasaan ini akan terbentuk jika guru mahir dalam ilmu mengajar.⁵⁶

10. Menghindari Peringkasan Buku (*Ikhtisar At-Turuk*)

Ibnu Khaldun menjelaskan bahwa banyaknya jumlah buku yang ditulis, dan beragamnya metode yang diperlukan didalamnya untuk ringkasan membahayakan dalam pembelajaran, sebab timbulnya perbedaan istilah yang dipakai dalam pembelajaran.⁵⁷ :

عَلِمَ أَنَّهُ مِمَّا أَحْزَرَ بِالنَّاسِ فِي تَحْصِيلِ الْعِلْمِ وَالْوُقُوفِ عَلَى عَائِيهِ كَثْرَةُ التَّالِيفِ وَالْخِلَافِ
الْإِصْطِلَاحَاتِ فِي التَّعْلِيمِ . وَتَعَدُّدُ طُرُقِهَا

"Ketahuilah bahwa salah satu yang merintang dan membahayakan ilmu pengetahuan dengan seksama, adalah banyaknya jumlah buku yang ditulis, berbeda – bedanya istilah – istilah yang diperlukan dan dipakai dalam pembelajaran serta beragamnya metode yang dipergunakan didalamnya"

Para sarjana lebih suka mengumpulkan ringkasan tentang berbagai metode dan kandungan ilmu pengetahuan, mereka menyusun metode yang dikandungnya dan bahkan, mereka menghadirkan secara sistematis, dalam bentuk program ringkasan. Ringkasan yang semula bertujuan memudahkan pekerjaan siswa menghafal ini pada hakikatnya malah membuat mereka tidak bisa mendapatkan keahlian yang dibutuhkan. Ibnu khaldun berpendapat⁵⁸:

ذَهَبَ كَثِيرٌ مِنَ الْمُتَأَخِّرِينَ إِلَى اخْتِصَارِ الطَّرِيقِ وَالْإِلْخَاءِ فِي الْعُلُومِ يُوَلِّغُونَ بِهَا وَيُدَوِّلُونَ مِنْهَا
يُرْتَمِجُ مُخْتَصَرًا فِي كُلِّ عِلْمٍ يَشْتَمِلُ عَلَى حَضْرٍ مُسَائِلِهِ وَأَدْلِيَّتِهَا بِاخْتِصَارٍ فِي الْأَلْفَاظِ وَحَشْوِ
الْقَلْبِ مِنْهَا بِالْمَعْنَى الْكَثِيرَةِ مِنْ ذَلِكَ الْقَلْبِ . وَصَارَ ذَلِكَ مَخْلًا بِالتَّلَاغَةِ وَعَسْرًا عَلَى الْقِيَمِ

⁵⁶ Ibid, halaman 778.

⁵⁷ Abdul al Rahman Ibnu Muhammad Ibnu Khaldun ,Op. Cit. hal 232.

⁵⁸ Ibid., halaman 233.

“Banyak orang – orang yang berpendapat bahwa untuk memudahkan sampainya jalan pada bidang ilmu dengan meringkas ilmu mereka meggalakkannya dan membuat ringkasan yang mencakup pokok – pokok persoalan dan dalil- dalilnya dengan meringkaskan kata – kata, serta menghimpun sedikit pada pengertian yang banyak.”

Dijelaskan lebih lanjut bahwa Ringkasan ini membingungkan dan menyebabkan kesulitan pemula dengan melemparkan tujuan – tujuan ilmu padanya sedang dia belum siap untuk menerimanya, penguasaan yang didapatkan dari ringkasan ini sangatlah kurang dan ringkasan ini merusak pengertian yang membutuhkan penjelasan yang terinci.⁵⁹

Pandangan Ibnu Khaldun mengenai pendidikan berpijak pada pendekatan filosofis empiris dengan tujuan agar arah terhadap visi tujuan Pendidikan Islam ideal dan praktis. Menurutnya ada 3 tujuan Pendidikan Islam⁶⁰, yaitu :

1. Pengembangan kemahiran (*al – malakah / skill*) dalam bidang tertentu, potensi ini bisa dikuasai orang yang belum menguasai bidang ilmu apapun, sebagaimana ditulis Ibnu Khaldun sebagai berikut⁶¹:

وَذَلِكَ أَنَّ الْخَلْقَ فِي الْعِلْمِ وَالْفَنِّ فِيهِ وَالْإِسْتِزْلَاءَ عَلَيْهِ إِنَّمَا هُوَ بِخُصُولِ مَلَكَ

“Pada saat itu ia akan mendapatkan penguasaan akan ilmu tersebut, tetapi baru sebagian dan masih lemah”.

2. Penguasaan keterampilan profesional yang sesuai dengan perkembangan zaman (*link and match*), pendidikan ditujukan untuk memperoleh keterampilan yang tinggi pada profesi tertentu yang

⁵⁹ Abdul Rahman Ibnu Khaldun, Op. Cit. hal 750.

⁶⁰ Samsul Nizar, *Filsafat Pendidikan Islam Pendekatan Historis, Teoritis, dan Praktis* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), 93.

⁶¹ Ibid, halaman 111.

menunjang kemajuan dan kontinuitas kebudayaan pada suatu masyarakat.

3. Pembinaan pemikiran yang baik. Hal inilah yang meningkatkan posisi manusia meningkat lebih mulia daripada hewan jika ia benar-benar bisa menggunakan pemikirannya.

C. Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Model pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Dalam model pembelajaran kooperatif, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.⁶²

Unsur-unsur dasar dalam model pembelajaran kooperatif, menurut Lungdren, adalah sebagai berikut: 1. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama.” 2. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi. 3. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama. 4. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara para anggota kelompok. 5. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok. 6. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar. 7. Setiap siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Menurut Thompson, dalam model pembelajaran kooperatif, siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain. Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri dari 4 atau 6 orang siswa, dengan

⁶² Mohammad Jauhar, *Implementasi Paikem dari Behaviouristik Sampai Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011), 52.

kemampuan yang heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri dari campuran kemampuan siswa, jenis kelamin dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan dan bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya.⁶³

Model pembelajaran kooperatif diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerjakelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan.⁶⁴

Tabel 2.1
Sintaks/Fase-Fase Model Pembelajaran Kooperatif

Fase	Peran Guru
1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
2. Menyajikan informasi kepada siswa	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan cara demonstrasi atau lewat bahan bacaan
3. Mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana cara membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien

⁶³ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Surabaya: Pustaka Belajar, 2009), 24.

⁶⁴ Rusman, *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Pembelajaran Kooperatif* (Jakarta : PT.Raja Grafindo , 2012), 180.

4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok dalam belajar, yaitu pada saat mereka mengerjakan tugas
5. Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari kelompok atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6. Memberikan penghargaan	Memberi penghargaan kepada individu ataupun kelompok yang mendapatkan hasil yang baik. Misalnya memberi hadiah

a. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

Tujuan model pembelajaran kooperatif berbeda dengan kelompok tradisional yang menerapkan sistem kompetisi, di mana keberhasilan individu diorientasikan pada kegagalan orang lain.⁶⁵

Sedangkan, menurut Slavin, tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum oleh Ibrahim, yaitu:

1) Hasil belajar akademik

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan

⁶⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Surabaya: Pustaka Belajar, 2009), 35.

kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, model pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

2) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, ke mampuan dan ketidakmampuannya. Model pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

3) Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga model pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang memiliki keterampilan sosial.

D. Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun *Setting Kooperatif*

Pendekatan pembelajaran merupakan aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran. Kegiatan tersebut merupakan langkah guru dalam menjelaskan pengajaran materi bidang studi yang sudah tersusun dalam urutan tertentu dan menggunakan materi yang terkait satu dengan yang lainnya dalam tingkat kedalaman yang berbeda, atau materi yang terintegrasi dalam suatu kesatuan multi disiplin ilmu.

Pendekatan pembelajaran merupakan suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas suatu bahan

pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran⁶⁶. Pendekatan tersebut bertitik tolak pada aspek psikologi anak, yaitu dilihat dari pertumbuhan dan perkembangan anak, kemampuan intelektual dan kemampuan lainnya, yang mendukung kemampuan belajar.

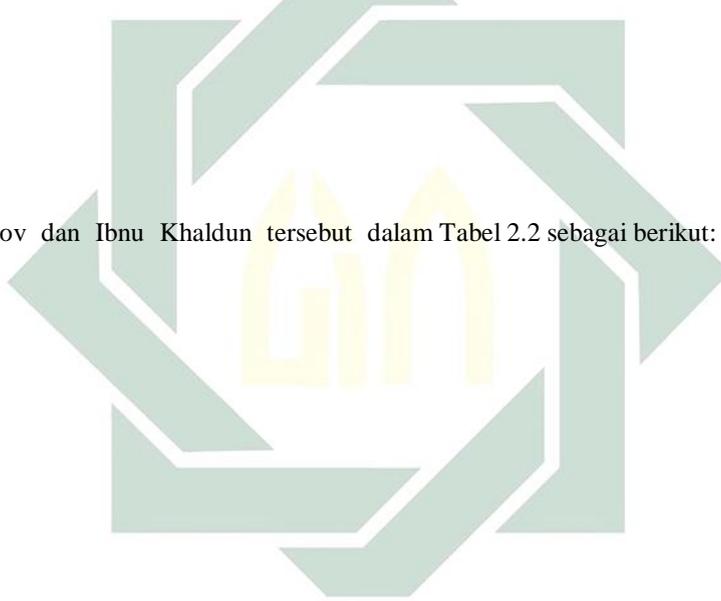
Kaitannya dengan penelitian ini yang menggunakan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun, maka diambil persamaan prinsip kedua teori tersebut yaitu perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon yang dilakukan secara berulang-ulang sebagaimana Pavlov menyatakan bahwa US (*unconditioned stimulus*) dan CS (*Conditioned stimulus*) yang dikondisikan sehingga menghasilkan CR (*conditioned Respons*) serta Prinsip dari Ibnu Khaldun “*pengulangan - pengulangan lebih jauh membawa kepada kesediaan jiwa dan pengulangan lebih lanjut menimbulkan keahlisan dan tertanam dalam*”.

Selain menggunakan persamaan prinsip di atas, beberapa prinsip dari dua teori tersebut yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran juga digunakan sebagai upaya melatih pembentukan karakter sosial siswa. Sehingga peneliti menggunakan prinsip ke-2 yaitu pengulangan (*Tikrari*), prinsip ke-3 kasih sayang (*Al-Qurb Wa Al-Muyannah*), dan prinsip Widya-wisata (*Rihlah*), serta prinsip ke-9 yakni Latihan (*Tadrib*). Beberapa prinsip Ibnu Khaldun tidak dipakai dalam penelitian ini karena kurang relevan dengan tujuan penelitian yaitu melatih pembentukan karakter sosial pada diri siswa.

Adapun prinsip dari dua teori yang akan digunakan adalah: (1) US (*unconditioned stimulus*); (2) CS (*Conditioned stimulus*); (3) NS (*Netral Stimulus*); (4) UR (*unconditioned Respons*); (5) CR (*unconditioned Respons*); (6) pengulangan (*Tikrari*); (7) kasih sayang (*Al-Qurb Wa Al-Muyannah*); (8) Widya-wisata (*Rihlah*); (9) Latihan (*Tadrib*). Prinsip- prinsip tersebut saling bersinergi satu sama lain, meskipun bukan membentuk siklus atau unsur-unsur yang hierarki, namun membentuk keterkaitan yang dapat digunakan sebagai suatu pendekatan pembelajaran matematika. Peneliti meringkas

⁶⁶Erna Suwangsih, Pendekatan Pembelajaran, Matematika, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), h.23

keterkaitan prinsip Pavlov dan Ibnu Khaldun tersebut dalam Tabel 2.2 sebagai berikut:



Tabel 2.2

Prinsip Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun *Setting Kooperatif*

No.	Prinsip Teori Pavlov yang Digunakan	Prinsip Teori Ibnu Khaldun yang digunakan	Keterkaitan Prinsip Teori Pavlov dan Ibnu Khaldun yang digunakan	Aplikasi Teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dalam Model Pembelajaran <i>Kooperatif</i>
1.	<p><u>Netral Stimulus (NS)</u> <i>Netral Stimulus</i> (NS) yaitu stimulus netral. Stimulus sebelum pengkondisian yang tidak menimbulkan respon secara alami seperti halnya bel yang diberikan kepada anjing yang tidak menimbulkan respon alami (mengeluarkan air liur) dalam percobaan Pavlov.</p>	<p><u>Latihan (Tadrib)</u> Ibnu Khaldun juga menganjurkan untuk mengajarkan ilmu melalui pelaksanaan lapangan dan latihan (<i>Tadrib</i>) setelah proses penyajian informasi dilakukan, maka kemahiran akan terbentuk.</p>	<p>Karena stimulus dalam teori Ivan Pavlov adalah setiap hal yang merangsang terjadinya kegiatan belajar, seperti pemberian informasi, motivasi, dan juga latihan soal, sedangkan latihan soal (<i>Tadrib</i>) juga terdapat dalam teori Ibnu Khaldun. Sehingga keduanya memiliki keterkaitan prinsip yang dapat</p>	<p>Keterkaitan kedua prinsip tersebut dapat digunakan pada beberapa fase dalam model pembelajaran <i>kooperatif</i> diantaranya: fase 2 (menyampaikan informasi), dan fase 3 (mengorganisasi siswa dalam kelompok belajar untuk mengerjakan latihan soal)</p>

	<p>Sedangkan dalam pembelajaran matematika, contoh dari netral stimulus adalah suatu hal yang tidak menimbulkan respon alami siswa (misalnya semangat dalam belajar) yaitu informasi tentang materi, dan latihan soal.</p>	<p>digunakan bersama dalam pembelajaran.</p>	<p>secara dalam</p>
2.		<p><u><i>Al-Qurb Wa Al-Muyanah</i></u> Ibnu khaldun menganjurkan agar pembelajaran diberikan dengan Metode <i>Al-Qurb Wa Al-Muyanah</i> yang diterjemahkan Franz Rosenthal menjadi <i>kindly and gently</i></p>	<p>Prinsip <i>Al-Qurb Wa Al-Muyanah</i> oleh Ibnu Khaldun terdapat dalam sintaks <i>kooperatif</i> diantaranya adalah saat guru menyampaikan informasi pada fase 2, saat membimbing siswa dalam kelompok (fase 4) begitu pula dengan siswa saat berdiskusi/saling bertukar pendapat disertai dengan sifat</p>

		(kasih sayang dan lemah lembut), dan menolak metode kekerasan dan kekasaran (<i>al-syidah wa al-ghilzhah</i>), dalam pembelajaran anak-anak (<i>wildan</i>)	yang lembut, kasih sayang, dan dengan perkataan yang baik (fase 3).
3.		<i>Rihlah</i> Prinsip perlawatan (<i>Rihlah</i>) menurut Ibnu Khaldun adalah perjalanan untuk menemui guru-guru yang mempunyai keahlian khusus dan belajar pada oranglain yang lebih ahli. Ibnu Khaldun mendorong agar dilakukan perlawatan dalam menuntut ilmu karena dengan cara ini siswa	Prinsip <i>Rihlah</i> terdapat pada fase 3 (mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar) yaitu saat siswa membentuk pengalaman belajarnya dengan saling berdiskusi, saling memberikan pendapat sesuai dengan pemahaman mereka, dan siswa yang belum bisa meminta bimbingan kepada teman yang sudah memahaminya. Begitu juga dalam fase 4 (membimbing kelompok bekerja dan belajar) saat guru memberikan

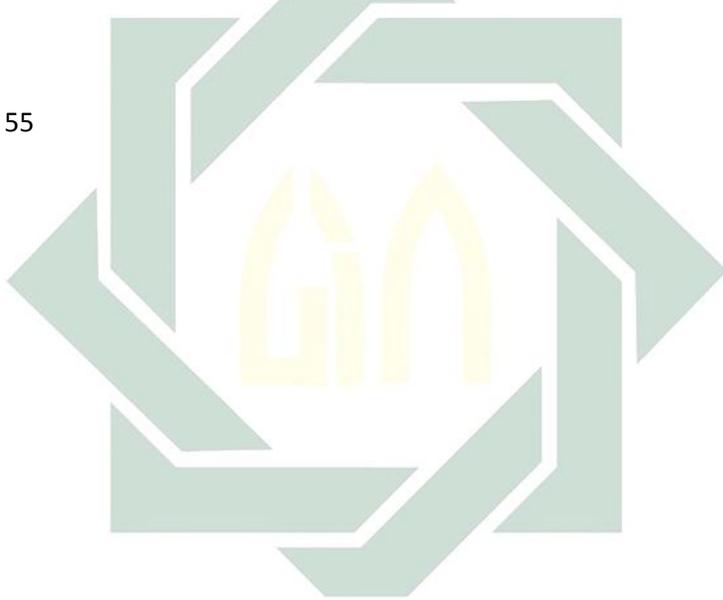
		akan mudah mendapatkan sumber pengetahuan yang banyak sesuai dengan tabiat eksploratif siswa.		bimbingan kepada tiap kelompok, siswa juga dapat menanyakan hal yang belum dipahami kepada guru.
4.	<p><u>Unconditioned Stimulus (US)</u></p> <p><i>Unconditioned Stimulus (US)</i> yaitu stimulus yang tidak dikondisikan. Stimulus sebelum pengkondisian yang secara alami dapat menimbulkan respon tertentu tanpa ada perlakuan terlebih dahulu, seperti halnya percobaan yang dilakukan oleh Ivan Pavlov saat memberikan makanan</p>			Prinsip <i>Unconditioned Stimulus (US)</i> oleh Ivan Pavlov terdapat pada sintaks <i>kooperatif fase 6</i> (pemberian penghargaan) terhadap kelompok yang terbaik.

	<p>kepada anjingnya yang secara otomatis membuat anjing tersebut mengeluarkan air liur. Sedangkan dalam pembelajaran, pemberian penghargaan seperti hadiah dapat menimbulkan respon alami yang dapat membuat siswa semangat dalam pembelajaran.</p>			
5.	<p><u>Unconditioned Respons (UR)</u> <i>Unconditioned Respons (UR)</i> yaitu sebuah respon yang tidak dipelajari dan secara otomatis dihasilkan oleh <i>Unconditioned</i></p>			<p>Sebelum fase 6 (pemberian penghargaan) untuk menarik perhatian dan menimbulkan semangat siswa, maka guru perlu menyampaikan bahwa diakhir pembelajaran akan diberikan penghargaan bagi kelompok terbaik.</p>

	<p><i>Stimulus</i> (US). Respon tersebut terjadi setelah Ivan Pavlov melakukan suatu perlakuan khusus atau pengkondisian yakni pemberian makanan yang disertai bel dengan beberapa kali pengulangan. Jika dalam pembelajaran, maka contoh <i>Unconditioned Respons</i> yang diberikan siswa setelah diberikannya <i>Unconditioned Stimulus</i> adalah menjadikan siswa bersemangat mengerjakan soal.</p>			
6.	Pengulangan dalam	Pengulangan	Karena pengulangan	Pengulangan dalam pemberian

	<p><u>Teori Ivan Pavlov</u></p> <p>Menurut teori Ivan Pavlov, perubahan tingkah laku seseorang sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon yang dilakukan secara berulang-ulang sebagaimana Pavlov menyatakan bahwa US (<i>unconditioned stimulus</i>) dan CS (<i>Conditioned stimulus</i>) yang dikondisikan sehingga menghasilkan CR (<i>conditioned Respon</i>s).</p>	<p><u>(Tikrari)</u></p> <p>Kewajiban guru adalah mengulang kembali pada pembahasan pokok dan mengangkat pembelajaran pada tingkat yang lebih tinggi, disini guru tidak boleh hanya puas dengan cara pembahasan yang bersifat umum saja, tetapi jga harus membahas segi-segi yang menjadi pertentangan dan berbagai pandangan yang berbeda. Disini dapat diketahui bahwa cara latihan yang sebaik-baiknya</p>	<p>yang dimaksud dalam teori Ivan Pavlov adalah pengulangan stimulus dan respon, dan salahsatu stimulus dalam pembelajaran adalah diberikannya latihan soal, sedangkan pengulangan latihan soal menurut Ibnu Khaldun adalah minimal tiga kali. Sehingga keduanya memiliki keterkaitan prinsip yang dapat dilakukan secara bersamaan dalam proses pembelajaran yakni pengulangan pemberian soal yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa saat diskusi kelompok, dan</p>	<p>latihan soal dapat dilakukan pada fase 3 (mengorganisasi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar) dan fase 4 (membimbing kelompok bekerja dan belajar).</p>
--	---	--	---	--

		<p>menurut Khaldun mengandung tiga kali pengulangan.</p>	<p>setelah dilakukannya pengulangan dalam kelompok belajar yang membuat siswa saling berinteraksi, diharapkan dapat membentuk karakter sosial siswa.</p>
--	--	---	--



Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun pada model pembelajaran kooperatif. Beberapa prinsip dalam teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun seperti yang telah disebutkan di atas jika diaplikasikan dalam model pembelajaran kooperatif selengkapya ditunjukkan pada tabel 2.3 berikut:

Tabel 2. 3
Sintaksis Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	<i>Fase 1: Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa</i>		9'	
1	Memperkenalkan diri, membuka pelajaran dan menyiapkan siswa baik fisik maupun psikis dengan cara mengucapkan salam dan membaca doa sebelum memulai pelajaran serta mengabsen siswa	Mendengarkan dengan seksama dan ketua kelas memimpin doa sebelum pelajaran dimulai serta menjawab salam	2'	
2	Melakukan <i>ice breaking</i> dengan	Menjawab salam matematika	1'	

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	mengucapkan salam matematika "Aktif, Kritis, Kreatif"	"Aktif, Kritis, Kreatif" dengan bersuara keras dan lantang		
3	Memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari statistika yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari sehingga membuat siswa semangat dalam belajar, misalnya	Mendengarkan dengan saksama, mempersiapkan diri sendiri secara fisik, psikologi dan mental serta mencoba memikirkan jawaban dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.	3'	<i>Netral Stimulus (Stimulus Netral) dalam teori Ivan Pavlov</i>
4	Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari yaitu	Mendengarkan dengan saksama, memperhatikan dengan cara aktif menyuarakan pendapat, dan	2'	

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	bertanya apabila belum mengerti		
5	Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan gambaran kegiatan mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan	Mendengarkan dengan saksama	1'	
<i>Fase 2: Menyajikan Informasi</i>			13'	
6	Membagikan buku siswa statistika yang telah dikembangkan dengan mengintegrasikan teori Ivan Pavlov dan Ibnu Khaldun yang diharapkan dapat membentuk	Menerima media berupa buku siswa statistika	1'	

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	karakter sosial siswa			
7	Menjelaskan tentang	Menyimak dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru	10'	<i>Netral Stimulus (Stimulus Netral) dalam teori Ivan Pavlov</i>
8	Memberikan kesempatan siswa bertanya tentang materi yang disajikan	Mengajukan pertanyaan tentang apa yang tidak dimengerti. Contohnya, Bu, apakah perbedaan antara datum dan data? <i>(Menanya)</i>	2'	
	<i>Fase 3 : Mengorganisasi Siswa ke dalam Kelompok-Kelompok Belajar</i>		6'	
9	Mengorganisasikan masing-masing kelompok untuk siap belajar dan bekerjasama dengan	Menempatkan diri untuk siap belajar dan bekerja dalam kelompok masing-masing dengan penuh	1'	<i>Al-Qurb Wa Al-Muyannah (Kasih sayang dan lemah lembut) dalam teori Ibnu</i>

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	bimbingan penuh kasih sayang dan tuturkata yang baik	kasih sayang dan tuturkata yang baik dalam berdiskusi		Khaldun
10	Memberi nama kelompok dengan nama yang kreatif..... dan memberitahukan bahwa ada penghargaan diakhir pembelajaran untuk kelompok terbaik	Siswa memperhatikan dan mengikuti instruksi dari guru	2'	
11	Membagikan LKS yang telah dikembangkan dengan integrasi dua teori yang diharapkan dapat membentuk karakter sosial siswa kepada	Siswa bersama kelompoknya mencoba memahami setiap permasalahan yang terdapat dalam LKS	1'	Permasalahan merupakan latihan Soal untuk memahami onsep <i>(Disebut Tadrib dalam teori Ibnu Khaldun)</i> atau sebagai

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	setiap kelompok.			<i>Netral Stimulus (NS) dalam teori Ivan Pavlov</i>
12	Meminta masing-masing kelompok untuk mengamati, memahami kembali setiap permasalahan dalam LKS	Mengamati kembali permasalahan yang terdapat dalam LKS <i>(Mengamati)</i>	2'	<i>Pengulangan stimulus berupa latihan soal (Sesuai dengan teori Ivan Pavlov) dan pengulangan (Disebut tiktari dalam teori Ibnu Khaldun)</i>
	Fase 4 : Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar		28'	
13	Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang kejelasan masalah yang disajikan di	Menanyakan baik kepada teman kelompok atau kepada guru tentang masalah yang tidak	3'	Membentuk pengalaman belajar dengan berdiskusi baik dengan teman maupun

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	LKS	dimengerti pada LKS.		bertanya kepada guru <i>(Disebut Rihlah dalam teori Ibnu Khaldun)</i>
14	Mengondisikan setiap kelompok untuk berdiskusi dengan anggotanya	Memahami dan melaksanakan aktifitas peragaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS <i>Dalam diskusi kelompok:</i> - <i>siswa bekerjasama dalam kelompok untuk menyelesaikan setiap soal serta membantu teman</i>	15'	<i>Al-Qurb Wa Al-Muyanah (Kasih sayang dan lemah lembut) dalam teori Ibnu Khaldun</i>

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
		<p>yang belum paham</p> <p>(Karakter Gotong Royong)</p> <ul style="list-style-type: none"> - siswa bersikap baik dalam berdiskusi baik dalam berpermdapat maupun bertingkah laku (Karakter Santun) - Siswa melaksanakan setiap tugas dengan baik (Karakter Tanggung jawab). <p>(Mengump</p>		

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
		ulkan Informasi)		
15	Memberikan <i>scaffolding</i> kepada kelompok yang mengalami kesulitan dengan cara berkeliling melihat pekerjaan kelompok siswa, jika terdapat kesulitan guru memberikan pertanyaan petunjuk, motivasi, dan saran tanpa memberikan jawaban.	<p><i>Berdiskusi, sadar dalam mengerjakan permasalahan yang disajikan di LKS, Dalam diskusi kelompok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - siswa bekerjasma dalam kelompok untuk menyelesaikan setiap soal serta membantu teman yang belum paham (<i>Karakter Gotong Royong</i>) - siswa bersikap baik dalam 	10'	<p>Siswa aktif bertanya kepada guru atau teman yang lebih ahli (<i>Disebut Rihlah dalam teori Ibnu Khaldun</i>)</p> <p>Guru atau orang yang lebih ahli memberi bantuan dengan kasih sayang (<i>Disebut Al-Qurb Wa Al-Muyannah dalam teori Ibnu Khaldun</i>)</p>

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
		<p><i>berdiskusi baik dalam berperndapat maupun bertingkah laku</i></p> <p>(Karakter Santun)</p> <p>- Siswa melaksanakan setiap tugas dengan baik</p> <p>(Karakter Tanggung jawab).</p> <p>(Mengasosiasi)</p>		
	Fase 5 : Evaluasi		16'	
16	Menunjuk satu persatu kelompok untuk mempresentasikan hasil	Kelompok yang telah ditunjuk, mengirimkan salah satu anggotanya	8'	

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
	pekerjaannya didepan kelas	untuk memberikan presentasi dari hasil kerja (LKS) mereka. <i>(Mengomunikasikan)</i>		
17	Meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil pekerjaan yang telah dijelaskan oleh kelompok yang terpilih	Menanggapi hasil pekerjaan kelompok lain dengan memberikan ide atau mengajukan pertanyaan	3'	
	Fase 6 : Memberikan Penghargaan		8 '	Kesimpulan
18	Menilai kelompok dan siswa yang paling aktif dan memberikan penghargaan	Merespon adanya penghargaan dengan sangat baik dan bersemangat	2'	Pemberian Penghargaan <i>(Disebut Unconditioned Stimulus (US) dalam teori Ivan Pavlov)</i> Dan diharapkan setelah

No	Langkah pembelajaran		Waktu	Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun yang terdapat didalamnya
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa beserta pembiasaan karakter sosial yang diharapkan		
				diberikannya <i>Unconditioned Stimulus</i> berupa hadiah diatas dapat menumbuhkan semangat dalam diri siswa (<i>Disebut Unconditioned Respon</i> dalam teori Ivan Pavlov)
21	Membuat kesimpulan bersama-sama siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan hari ini	Membuat kesimpulan dengan tanya jawab	3'	

E. Pembentukan Karakter

1. Pembentukan Karakter Sosial

Pembentukan adalah usaha yang telah terwujud sebagai hasil suatu tindakan. Karakter berasal dari bahasa Yunani yaitu "kharrasein" yang berarti memahat atau mengukir (*to inscribe/to engrave*), sedangkan dalam bahasa

latin, karakter bermakna membedakan tanda, sifat kejiwaan, tabiat, dan watak.¹

Karakter adalah ciri atau karakteristik atau gaya atau sifat khas dari diri seseorang yang bersumber dari bentukan-bentukan yang diterima dari lingkungan, misalnya keluarga pada masa kecil, dan juga bawaan seseorang sejak lahir.²

Karakter merupakan struktur antropologis manusia, di sanalah manusia menghayati kebebasan dan menghayati keterbatasan dirinya.³ Melihat hal ini karakter bukan sekedar tindakan saja, melainkan merupakan suatu hasil dan proses. Untuk itu suatu pribadi diharapkan semakin menghayati kebebasannya, sehingga ia dapat bertanggung jawab atas tindakannya, baik untuk dirinya sendiri sebagai pribadi atau perkembangan dengan orang lain dan hidupnya. Karakter juga merupakan evaluasi kualitas tahan lama suatu individu tertentu atau disposisi untuk mengekspresikan perilaku dalam pola tindakan yang konsisten diberbagai situasi. Hal ini menunjukkan bahwa karakter memang terbentuk karena pola tindakan yang berstruktur dan dilakukan berulang-ulang.

Melihat penjabaran di atas, yang dimaksudkan penulis dalam hal pembentukan karakter dalam penelitian ini yaitu bagaimana karakter atau perilaku yang baik siswa terbentuk setelah mendapatkan layanan bimbingan konseling sebagai wujud penyelesaian masalah yang dihadapi. Karakter adalah suatu sifat yang tertanam dalam jiwa seseorang dan sifat itu akan timbul disetiap ia bertindak tanpa merasa sulit (timbul dengan mudah) karena sudah menjadi budaya sehari-hari.⁴ Sudah sangat jelas sekali bahwa memang karakter membawa seseorang untuk membuktikan kepadanya hasil dari perilaku yang dilakukan.

¹ Sri Narwanti, *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Dalam Mata Pelajaran*, (Yogyakarta: Familia. 2011), 1.

² Sjarkawi, *Pembentukan Kepribadian Anak*, (Jakarta: Bumi Aksara. 2006), 1.

³ Doni Koesoema, *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*, (Jakarta: Grasindo. 2010), 3.

⁴ Sri Narwanti, *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Dalam Mata Pelajaran*, (Yogyakarta: Familia. 2011), 3.

2. Tujuan Pembentukan Karakter

Dalam kenyataannya, setiap individu yang terlibat dalam dunia pendidikan, akan terlibat perjumpaan dengan orang lain, seperti para guru, karyawan, orang tua, teman, masyarakat, dan lain-lain. Peristiwa perjumpaan ini sangatlah rentan dengan konflik. Jika konflik ini muncul, bagaimanakah cara memecahkan permasalahan ini? Jika seorang individu dapat mengasai dirinya dengan baik, maka ia akan dapat menyelesaikan konflik itu dengan baik juga. Diambil kesimpulan bahwa pembentukan karakter memang sangat penting.

Pembentukan karakter pada intinya bertujuan membentuk bangsa yang tangguh, kompetitif, berakhlak mulia, bermoral, bertoleran, bergotong royong dan berjiwa patriotik. Tujuan pembentukan karakter menurut Dharma Kesuma, Cipi Triatna dan Johar Permana adalah:⁵

- a. Memfasilitasi penguatan dan pengembangan nilai-nilai tertentu sehingga terwujud dalam perilaku anak, baik ketika proses sekolah maupun setelah lulus sekolah.
- b. Mengoreksi perilaku peserta didik yang tidak bersesuaian dengan nilai-nilai yang dikembangkan sekolah.
- c. Membangun koreksi yang harmoni dengan keluarga dan masyarakat dalam memerankan tanggung jawab pendidikan karakter secara bersama. Terdapat sembilan pilar karakter yang berasal dari nilai-nilai luhur universal, yaitu: karakter cinta Tuhan dan segenap ciptaan-Nya; kemandirian dan tanggungjawab; kejujuran atau amanah, diplomatis; hormat dan santun; dermawan, suka tolong-menolong dan gotong royong dan kerjasama; percaya diri dan pekerja keras; kepemimpinan dan keadilan; baik dan rendah hati, dan karakter toleransi, kedamaian, dan kesatuan.

Pembentukan karakter yang baik, akan menghasilkan perilaku individu yang baik pula. Pribadi yang selaras dan seimbang, serta dapat mempertanggungjawabkan

⁵ Dharma Kesuma, Cipi Triatna dan Johar Permana. *Pendidikan Karakter: Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2011), 11

segala tindakan yang dilakukan. Dan tindakan itu diharapkan mampu membawa individu ke arah yang lebih baik dan kemajuan.

3.Faktor Pembentuk Karakter

Karakteristik siswa sebagai salah satu variabel dalam domain desain pembelajaran akan memberikan dampak terhadap keefektifan belajar. Hal ini membuktikan bahwa karakter tercermin dalam sebuah tindakan yang mampu membantu individu belajar dengan efektif. Tindakan manusia pada umumnya didasarkan pada dua keadaan yaitu keadaan sadar dan keadaan tidak sadar. Tindakan sadar berarti bahwa manusia bertindak berdasarkan unsur kehendak atau motif, sedangkan tindakan tidak sadar tidak mengandung unsur kehendak yang pada umumnya disebabkan hilangnya salah satu faktor pendorong tindakan seperti hilangnya akal (gila, koma, pingsan, tidur atau sejenisnya), atau hilangnya kendali diri seperti gerakan reflek.

Karakter atau kepribadian seseorang hanya diukur dengan apa yang dia lakukan berdasarkan tindakan sadarnya. Dengan demikian, yang harus kita perhatikan adalah faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan sadar tersebut. Karakter tidak akan dapat berjalan tanpa adanya faktor didalamnya. Secara umum faktor-faktor tersebut terbagi dalam dua kelompok yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal adalah kumpulan dari unsur kepribadian atau sifat manusia yang secara bersamaan mempengaruhi perilaku manusia. Faktor internal tersebut diantaranya :⁶

- 1) *Insting Biologis* (dorongan biologis) seperti makan, minum dan hubungan biologis. Karakter seseorang sangat terlihat dari cara dia memenuhi kebutuhan atau instink biologis ini. Contohnya adalah sifat berlebihan dalam makan dan minum akan mendorong pelakunya sersifat rakus/tamak.

⁶ Januarius W, "Sosiologi Olahraga dan Karakter", *Belajar dan Pembelajaran*, diakses dari http://januariuswangge.blogspot.co.id/2015_10_01_archive.html, pada 20 Maret 2017

Seseorang yang bisa mengendalikan kebutuhan biologisnya akan memiliki karakter *waro'*, *zuhud* dan *qona'ah* yang membawanya kepada karakter sederhana.

- 2) *Kebutuhan psikologis* seperti kebutuhan akan rasa aman, penghargaan, penerimaan dan aktualisasi diri. Seperti orang yang berlebihan dalam memenuhi rasa aman akan melahirkan karakter penakut, orang yang berlebihan dalam memenuhi kebutuhan penghargaan akan melahirkan karakter sombong/angkuh dan lain-lain. Apabila seseorang mampu mengendalikan kebutuhan psikologisnya, maka dia akan memiliki karakter *tawadhu* dan rendah hati.
 - 3) *Kebutuhan pemikiran*, yaitu kumpulan informasi yang membentuk cara berfikir seseorang seperti isme, mitos, agama yang masuk ke dalam benak seseorang akan mempengaruhi cara berfikirnya yang selanjutnya mempengaruhi karakter dan perilakunya.
- b. Faktor Eksternal adalah faktor yang ada diluar diri manusia, namun secara langsung mempengaruhi perilakunya. Diantaranya:
- 1) *Lingkungan Keluarga*. Nilai-nilai yang berkembang dalam keluarga, kecenderungan-kecenderungan umum serta pola sikap kedua orang tua terhadap anak akan sangat mempengaruhi perilaku dalam semua tahap pertumbuhannya. Orang tua yang bersikap demokratis dan menghargai anaknya secara baik, akan mendorong anak itu bersikap hormat pada orang lain. Sikap otoritatif yang berlebihan akan menyebabkan anak menjadi minder dan tidak percaya diri.
 - 2) *Lingkungan Sosial*. Demikian pula nilai-nilai yang berkembang dalam masyarakat dan membentuk piransi sistem sosial, ekonomi, dan politiknya serta mengarahkan perilaku umum mereka. Yang kemudian kita sebut dengan budaya. Anak yang tumbuh di tengah lingkungan masyarakat yang

menghargai nilai waktu, biasanya akan menjadi disiplin. Persaingan yang membudaya dalam suatu masyarakat akan mendorong anggota-anggotanya bersifat ambisius dan mungkin sulit mencintai orang lain.

- 3) *Lingkungan pendidikan.* Institusi pendidikan normal yang sekarang mengambil begitu banyak waktu pertumbuhan setiap orang, dan institusi pendidikan informal seperti media massa dan masjid, akan mempengaruhi perilaku seseorang sesuai dengan nilai-nilai dan kecenderungan-kecenderungan yang berkembang dalam lingkungan tersebut. Orientasi pada sistematika dan akurasi pada pendidikan formal membuat orang bersikap hati-hati, teratur, dan jujur. Sementara nilai-nilai konsumerisme yang berkembang lewat media massa yang telah menjadi corong industri membuat orang menjadi konsumtif dan hedonis.

Melihat faktor-faktor di atas, telah jelas sekali bahwa memang dalam sebuah karakter tidak dapat tumbuh begitu saja, ada banyak faktor yang melatarbelakangi adanya pembentukan karakter tersebut. Faktor internal yakni yang berasal dari diri sendiri, misalnya cara makan, cara berfikir, dan lain-lain. Faktor yang tidak kalah pentingnya yaitu faktor keluarga, faktor tambahan yang ikut membantu sebuah karakter anak terbentuk.

4. Fungsi Pembentukan Karakter

Dalam kelangsungan perkembangan dan kehidupan manusia, berbagai pelayanan diciptakan dan diselenggarakan. Masing-masing pelayanan itu memberikan manfaat. Pada hakekatnya adalah sebuah perjuangan bagi individu untuk menghayati kebebasannya dalam relasi mereka dengan orang lain dan lingkungannya, sehingga ia dapat semakin mengukuhkan dirinya sebagai pribadi yang unik dan khas, serta memiliki integritas moral yang dapat dipertanggungjawabkan.

Beberapa fungsi pembentukan karakter antara lain sebagai berikut:⁷

a. Fungsi pengembangan

Fungsi pengembangan potensi peserta didik untuk menjadi pribadi berperilaku baik dan perilaku yang mencerminkan perilaku dan budaya bangsa.

b. Fungsi Perbaikan

Memperkuat kiprah pendidikan nasional untuk bertanggung jawab dalam pengembangan potensi peserta didik yang lebih bermartabat.

c. Fungsi Penyaringan

Untuk menyaring budaya bangsa sendiri dan budaya bangsa orang lain yang tidak sesuai dengan nilai-nilai dan karakter bangsa yang bermartabat.

Fungsi-fungsi di atas merupakan sebagian dari fungsi pembentukan karakter dan masih banyak lagi fungsi yang lain. Sebagaimana yang lain, dengan fungsi di atas diharapkan mampu membentuk karakter bangsa yang bermartabat sesuai dengan cita-cita luhur bangsa, mewujudkan manusia Indonesia yang mampu membawa nama baik bangsa menjadi yang terbaik dan terdepan.

5. Karakter Sosial yang Dikembangkan Melalui Integrasi Teori Pavlov dan Ibnu Khaldun

a. Karakter Gotong Royong

Manusia diciptakan oleh Allah dalam keadaan bersuku-suku, berkelompok-kelompok, berlatar belakang beda satu sama lain, dan memiliki ciri khas satu dengan banyak hal lain. Maka dengan demikian, manusia bukanlah makhluk yang mampu hidup sendiri dan bersifat apatis. Manusia adalah makhluk sosial yang memiliki nilai-nilai interaksi, mempunyai kemampuan saling beradaptasi, dan kekuatan untuk membangun sebuah sinergi. Manusia adalah makhluk yang saling membutuhkan satu sama lain. Saling melengkapi dan hidup penuh dalam nuansa kebersamaan. Pada awalnya manusia dalam

⁷ Sri Narwanti, *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Dalam Mata Pelajaran*, (Yogyakarta: Familia. 2011), 11.

persatuan sampai datanglah kebencian sehingga merusak nilai-nilai dan hakikat kedamaian dari tengah-tengah manusia itu sendiri.⁸

Karena manusia merupakan makhluk sosial, maka dibutuhkan rasa kerjasama, tenggangrasa dan saling toleransi juga membantu bahu-membahu satu dengan lainnya. Manusia harus hidup bersama dan bergotong royong untuk mencapai tujuan hidupnya di dunia. Sebab secara umum tujuan kehidupan manusia itu, apapun agamanya, sukunya, kelompoknya, dan perbedaan prinsipil lainnya memiliki satu tujuan yaitu kebahagiaan hakiki di dunia dan akhirat.

Maka sudah sepantasnya kita untuk saling bergotong-royong diantara sesama manusia, saling mengajak untuk berbuat kebaikan dan menjauhkan keburukan sejauh-jauhnya. Menuai maslahat atau kebaikan secara bersama-sama. Islam, tentu telah mengatur hal tersebut dengan indahnyanya. Seperti apa yang Allah firmankan:

“... dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah Amat berat siksa-Nya.” (QS. Al Maidah : 2)⁹

Dalam hal saling gotong-royong dan tolong menolong pada konteks yang ma'ruf sesuai ayat sebelumnya, Nabi shalallahu 'alaihi wa sallam juga menjabarkan pentingnya gotong-royong untuk membangun kekuatan kaum muslimin dan menegakkan kemuliaan agama Islam pada suatu daerah. Sebab Islam merupakan ajaran penuh dengan kebaikan. Senantiasa mengajarkan berfikir positif dan berusaha untuk berlaku baik terhadap sesama manusia

⁸ Rizqi Aji, “Islam Bicara Soal Gotong Royong”, *Pergi Pagi*, diakses dari <https://pergipagi.wordpress.com/2013/02/11/islam-bicara-soal-gotong-royong/>, pada tanggal 21 Maret 2017

⁹ Adib, Hasnan “Tolong Menolong (Ta’awun) Menurut Pandangan Al-qur’an”, *Kumpulan Makalah*”, diakses dari <http://hasnanadip.blogspot.co.id/2015/01/tolong-menolong-taawun-menurut.html>, pada tanggal 21 Maret 2017

lainnya. Sehingga, tepatlah wasiat Nabi shalallahu ‘alaihi wa sallam:

”Barangsiapa yang membebaskan satu kesusahan seorang mukmin dari kesusahan-kesusahan dunia, maka Allah akan melepaskannya dari satu kesusahan di antara kesusahan-kesusahan akhirat. Barangsiapa memberikan kemudahan kepada orang yang kesulitan, maka Allah akan memudahkan dia di dunia dan akhirat. Barangsiapa yang menutup aib seorang muslim, maka Allah akan menutupi aibnya di dunia dan akhirat. Dan Allah akan selalu menolong seorang hamba selama hamba itu menolong saudaranya” (HR. Muslim). Selain hadits tersebut, Nabi shalallahu ‘alaihi wa sallam juga mengingatkan pentingnya rasa kebersamaan dan saling tolong menolong:

”Barangsiapa menolong saudaranya, maka Allah akan selalu menolongnya”. (HR. Bukhari dan Muslim

b. Karakter Santun

Pergaulan adalah fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang tidak mungkin bisa hidup sendiri. manusia juga mempunyai sifat tolong-menolong dan saling membutuhkan satu sama lain. Namun, pergaulan tanpa dibentengi iman yang kokoh akan mudah membuat seorang muslim terjerumus. Kita lihat di zaman sekarang betapa banyak kejadian tidak bermoral antara lain pergaulan bebas, perkosaan, dan lain sebagainya. Semua itu bersumber dari pergaulan yang salah dan tidak dilandasi dengan Al-Qur’an yang telah mengatur soal pergaulan islami.

Oleh karenanya, salahsatu hal yang penting mengetahui sopan santun pergaulan dalam islam. Bagi sebagian orang yang tidak terbiasa dengan tata cara pergaulan islami pasti merasa canggung dan tidak seperti pergaulan yang umum ditemui di masyarakat. Sopan santun pergaulan dalam islam itu sebenarnya bukan untuk membatasi namun untuk menjaga harkat dan martabat manusia itu sendiri. Islam mengatur pergaulan antara lelaki dan perempuan tidak untuk mengekang kebebasan manusia, namun adalah

salahsatu wujud kasih sayang Allah pada umat manusia sebagai makhluk paling mulia. Diantara adab sopan santun pergaulan dalam islam adalah menutup aurat, menjaga interaksi antara laki-laki dan perempuan dan lain-lain.¹⁰

c. **Karakter Tanggungjawab**

Tanggung jawab adalah kesadaran manusia akan tingkah laku atau perbuatannya yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Tanggung jawab juga berarti berbuat sesuatu sebagai perwujudan kesadaran akan kewajibannya. Sesuai dengan firman Allah:

كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِيْنَةٌ ﴿٧٨﴾

Tiap-tiap diri (individu) bertanggung jawab atas apa yang telah diperbuatnya. (QS.al-Mudatstsir, 74: 38)

Dari ayat diatas, tampak bahwa pada hakikatnya manusia adalah makhluk yang bertanggung jawab. Disebut demikian karena manusia, selain merupakan makhluk individual dan makhluk sosial, juga merupakan makhluk Tuhan. Manusia memiliki tuntutan yang sangat besar untuk bertanggung jawab mengingat bahwa manusia memegang beberapa peranan dalam konteks sosial, individual, ataupun teologis.

Masalah tanggung jawab dalam konteks individual berkaitan dengan konteks teologis. Manusia sebagai makhluk individu artinya bahwa manusia harus bisa bertanggung jawab pada dirinya sendiri yaitu dengan menjaga keseimbangan antara jasmani dan rohaninya sendiri dan juga harus bertanggung jawab terhadap Alloh sebagai penciptanya. Tanggung jawab manusia sebagai makhluk individual akan lebih kuat ketika manusia tersebut mempunyai kesadaran akan tanggung jawabnya dan akan berusaha dengan

¹⁰ “Jujur, Santun, dan Malu dalam Islam”, *Kisah Teladan dan Ajaran Islam*, diakses dari <http://kisahimuslim.blogspot.co.id/2015/03/jujur-santun-dan-malu-dalam-islam.html>, pada tanggal 24 Maret 2017

sepenuh hati untuk menjalankan tanggung jawabnya bukan sebagai beban tetapi sebagai kesadaran.

Dalam konteks sosial manusia merupakan makhluk sosial, ia tidak bisa hidup sendiri tanpa orang lain. Nilai – nilai yang diperankan seseorang sebagai makhluk sosial harus dipertanggung jawabkan sehingga tidak mengganggu keharmonisan hidup antar anggota sosial dan tidak mengganggu konsensus nilai yang ada dan telah disetujui bersama. Misalnya Nabi Adam as, yang diciptakan oleh Allah SWT sebagai khalifah-Nya di bumi, tidak bisa hidup sendirian, untuk itu Allah menciptakan Siti Hawa sebagai istrinya dari jenisnya sendiri.

F. Perangkat Pembelajaran Matematika

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas¹¹. Perangkat pembelajaran adalah perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran dapat berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Tes Hasil Belajar (THB), media pembelajaran, serta buku ajar siswa. Pada penelitian ini, perangkat pembelajaran yang dikembangkan dibatasi hanya pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa, dan buku siswa.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP terdapat beberapa langkah atau rambu-rambu yang termuat dalam Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Namun pada pengembangan, RPP tidak harus urut dan sama persis seperti yang telah disampaikan dalam Permendikbud No. 22 tahun 2016. Pada penelitian ini, peneliti mengadaptasi komponen dan langkah-langkah penyusunan RPP tersebut yang selanjutnya akan disesuaikan dengan pembelajaran statistika. Dalam Permendikbud No.

¹¹Irfan Dani, “*Pengertian Perangkat Pembelajaran*”, diakses dari <http://pustaka.pandani.web.id/2013/03/pengertian-perangkat-pembelajaran.html?m=1>, pada tanggal 19 Desember 2016

22 tahun 2016, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih¹². RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar (KD).

Setiap pendidik berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Rencana Pelaksanaan Pendidikan (RPP) yang disusun berdasarkan KD atau sub tema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Komponen RPP terdiri atas¹³: (a) identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan; (b) identitas mata pelajaran; (c) kelas/semester; (d) materi pokok; (e) alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai; (f) tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan; (g) kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi; (h) materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi; (i) metode pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai; (j) media pembelajaran, berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran;

¹²Kemendikbud, “Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses”, (Jakarta Kemendikbud, 2016)

¹³Kemendikbud, “Peraturan Menteri Pendidikan Nasional ...

(k) sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar, atau sumber belajar lain yang relevan; (l) langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti dan penutup; dan (m) penilaian hasil belajar.

Dalam menyusun RPP hendaknya juga memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut¹⁴: (a) Perbedaan individual peserta didik antara lain kemampuan awal, tingkat intelektual, bakat, potensi, minat, motivasi belajar, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik; (b) partisipasi aktif peserta didik; (c) berpusat pada peserta didik untuk mendorong semangat belajar, motivasi, minat, kreativitas, inisiatif, inspirasi, inovasi dan kemandirian; (d) pengembangan budaya membaca dan menulis yang dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan; (e) pemberian umpan balik dan tindak lanjut RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi; (f) penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar; (g) mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya; (h) penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Begitu juga untuk pelaksanaan pembelajaran yang merupakan implementasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari¹⁵:

a. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan kegiatan yang harus dilakukan oleh guru yaitu: (1) menyiapkan

¹⁴Kemendikbud, “*Peraturan Menteri Pendidikan Nasional ...*”

¹⁵Kemendikbud, “*Peraturan Menteri Pendidikan Nasional ...*”

peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran; (2) memberi motivasi belajar siswa secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional; (3) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari; (4) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai; dan (5) menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti adalah kegiatan yang merupakan proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan. Pada kegiatan inti ini terdapat kegiatan yang berlangsung sesuai dengan penerapan model pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran.

c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru bersama siswa baik secara individual maupun kelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi kegiatan yang dilakukan mulai dari awal pembelajaran yang meliputi: (1) seluruh rangkaian aktivitas pembelajaran dan hasil-hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama menemukan manfaat langsung maupun tidak langsung dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung; (2) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; (3) melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian tugas, baik tugas individual maupun kelompok; dan (4) menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

2. Buku Siswa

Buku siswa adalah suatu buku (teks) yang berisi materi pelajaran berupa konsep-konsep atau pengertian-pengertian yang akan dikonstruksi siswa melalui masalah-

masalah yang ada di dalamnya. Buku siswa yang disusun pada penelitian ini adalah buku siswa untuk materi statistika yang telah disusun dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun. Buku siswa dapat digunakan siswa sebagai sarana penunjang untuk kelancaran kegiatan belajarnya di kelas maupun di rumah. Oleh karena itu, buku siswa diupayakan dapat memberi kemudahan bagi guru dan siswa dalam mengembangkan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika khususnya pada pokok bahasan statistika.

Komponen buku siswa berisikan tentang garis besar bab, kata-kata yang dapat dibaca pada uraian materi pelajaran, tujuan yang memuat indikator yang hendak dicapai setelah mempelajari materi ajar, materi pelajaran berisi uraian materi yang harus dipelajari, bagan atau gambar yang mendukung ilustrasi pada uraian materi, kegiatan percobaan menggunakan alat dan bahan sederhana dengan teknologi sederhana yang dapat dikerjakan oleh siswa. Sedangkan indikator validasi buku siswa dalam penelitian ini meliputi: komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan dan komponen penyajian¹⁶.

a) **Komponen kelayakan isi** terdiri dari:

(1) **Cakupan materi**

Terdiri dari: keluasan materi dan kedalaman materi.

(2) **Akurasi materi**

Terdiri dari: akurasi fakta, akurasi konsep, akurasi prosedur/metode dan akurasi teori.

(3) **Kemutakhiran**

Terdiri dari: kesesuaian dengan perkembangan ilmu, keterkinian/ketermasaan fitur (contoh-contoh), kutipan termassa (*up to date*), dan satuan yang digunakan adalah satuan Sistem Internasional (SI).

(4) **Merangsang keingintahuan**

¹⁶Umi Hanik, Skripsi: “*Pengembangan Pembelajaran Matematika yang Mengintegrasikan Teori Vygotsky dan Teori Ibnu Khaldun pada Materi Peluang*”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014), 90

Terdiri dari: menumbuhkan rasa ingin tahu, dan memberi tantangan untuk belajar lebih jauh.

(5) **Operasional tujuan pembelajaran**

b) **Komponen kebahasaan** terdiri dari:

(1) **Sesuai dengan perkembangan peserta didik**

Artinya kesesuaian dengan tingkat perkembangan berpikir siswa dan kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa.

(2) **Komunikatif**

Artinya keterampilan siswa terhadap pesan dan kesesuaian ilustrasi dengan substansi pesan.

(3) **Dialogis dan interaktif**

artinya kemampuan memotivasi siswa untuk merespon pesan dan dorongan berpikir kritis pada siswa.

(4) **Koherensi dan keruntutan alur pikir**

Artinya keterkaitan antar bab, antara bab dan sub-bab, antar sub bab dalam bab, dan antara alinea dalam sub-bab dan keutuhan makna dalam bab dalam sub-bab, dan makna dalam satu alinea.

(5) **Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar. Artinya ketepatan tata bahasa dan ketepatan ejaan.**

(6) **Penggunaan istilah dan symbol/lambang**

Artinya konsistensi penggunaan istilah dan konsistensi penggunaan symbol/lambang.

c) **Komponen penyajian** terdiri dari:

(1) **Teknik penyajian**

Teknik penyajian yaitu konsistensi sistematika sajian dalam bab, kelogisan penyajian, keruntutan konsep, hubungan antar fakta, antar konsep, dan antara prinsip, serta antar teori, keseimbangan antar bab dan keseimbangan substansi antar sub-bab dalam bab, kesesuaian/ketepatan ilustrasi dengan materi dalam bab, identitas tabel, gambar dan lampiran.

(2) **Penyajian pembelajaran**

Penyajian pembelajaran yaitu berpusat pada siswa, keterlibatan siswa, keterjalinan

komunikasi interaktif, kesesuaian dan karakteristik mata pelajaran, kemampuan merangsang kedalaman berpikir siswa dan kemampuan memunculkan umpan balik untuk evaluasi diri.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembaran-lembaran tersebut biasanya berisi petunjuk, dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang mana tugas dalam lembar kegiatan tersebut harus jelas KD yang akan dicapainya¹⁷. Dalam penelitian ini, peneliti mengadaptasi komponen dan langkah-langkah mengenai penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) seperti di atas sehingga dihasilkan LKS yang disesuaikan dengan fase-fase dalam model pembelajaran kooperatif dengan desain sesuai dengan pendekatan dua teori.

Dalam menyusun LKS sebaiknya mengikuti langkah-langkah untuk menyusun LKS seperti berikut¹⁸: (a) melakukan analisis kurikulum SK, KD, indikator dan materi pembelajaran; (b) menyusun peta kebutuhan LKS; (c) menentukan judul LKS; (d) menulis LKS; dan (e) menentukan alat penilaian.

Sedangkan untuk panduan penyusunan LKS yang meliputi: komponen LKS, meliputi judul, mata pelajaran, semester, tempat, petunjuk belajar, kompetensi dasar yang akan dicapai, indikator, informasi pendukung, tugas yang harus dilakukan, langkah kerja dan laporan yang harus dikerjakan. Steffen-Peter Ballstaedt juga menyatakan bahwa dalam menyusun LKS harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut¹⁹: (a) susunan tampilan, yang berarti: urutan yang mudah, judul yang singkat, struktur kognitifnya

¹⁷Depdiknas, 2008, *Perangkat Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*

¹⁸Depdiknas, 2008, *Perangkat Pembelajaran ...*

¹⁹Niken Wahyu Utami- Jailani, "Permasalahan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Matematika", *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, Yogyakarta 2012, 615

jasas, rangkuman, dan tugas; (b) bahasa yang mudah, yang berarti: mengalirnya kosa kata, jelasnya kalimat, jelasnya hubungan kalimat, kalimat yang tidak terlalu panjang; (c) menguji pemahaman; (d) stimulan, yang berarti: enak tidaknya dilihat, tulisan mendorong pembaca untuk berfikir, menguji stimulan; (e) kemudahan dibaca, yang berarti: keramahan terhadap mata (huruf yang digunakan tidak terlalu kecil dan enak dibaca), urutan teks terstruktur, mudah dibaca; dan (f) materi instruksional, yang menyangkut: pemilihan teks, bahan kajian, dan lembar kerja (*work sheet*).

G. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien. Dengan demikian, suatu perangkat pembelajaran dikatakan layak harus memenuhi kriteria kelayakan yang meliputi validitas (*validity*), kepraktisan (*practicaly*), dan keefektifan (*effectiveness*). Ketiga kriteria tersebut antara lain:

1. Validitas Perangkat Pembelajaran

Setiap guru seharusnya dapat menyusun suatu perangkat pembelajaran yang baik (valid). Menurut Khabibah perangkat pembelajaran dikatakan valid adalah ketepatan suatu perangkat pembelajaran dalam melakukan fungsi ukurnya. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika para ahli (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran tersebut memenuhi aspek-aspek seperti: (a) ketepatan isi; (b) materi pembelajaran; (c) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran; dan (d) desain fisik dan lain-lain.²⁰

Sebagai pedoman penilaian untuk para validator terhadap perangkat pembelajaran mencakup kebenaran substansi, kesesuaian dengan tingkat berpikir siswa, kesesuaian dengan prinsip utama, karakteristik dan langkah-langkah strategi. Kebenaran substansi dan kesesuaian

²⁰Dalyana, Tesis: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Ralistik pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP*”. (Surabaya: Program Pasca Sarjana UNESA, 2004), 71

dengan tingkat berpikir siswa ini mengacu pada indikator yang mencakup format, bahasa, ilustrasi dan isi yang disesuaikan dengan pemikiran siswa. Untuk setiap indikator tersebut dibagi lagi ke dalam sub-sub indikator sebagai berikut:²¹

a. Indikator format perangkat pembelajaran, terdiri atas:

- (1) kejelasan pembagian materi;
- (2) penomoran;
- (3) kemenarikan;
- (4) keseimbangan antara teks dan ilustrasi;
- (5) jenis dan ukuran huruf;
- (6) pengaturan ruang;
- (7) kesesuaian ukuran fisik dengan siswa.

b. Indikator bahasa, terdiri atas:

- (1) kebenaran tata bahasa;
- (2) kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan berpikir dan kemampuan membaca siswa;
- (3) arahan untuk membaca sumber lain;
- (4) kejelasan definisi tiap terminologi;
- (5) kesederhanaan struktur kalimat;
- (6) kejelasan petunjuk dan arahan.

c. Indikator tentang ilustrasi terdiri atas:

- (1) dukungan ilustrasi untuk memperjelas konsep;
- (2) langsung dengan konsep yang dibahas;
- (3) kejelasan;
- (4) mudah untuk dipahami;
- (5) ketidakbiasan atas gender.

d. Indikator isi, terdiri atas:

- (1) kebenaran isi;
- (2) setiap bagian tersusun secara logis;
- (3) kesesuaian dengan kurikulum 2013;
- (4) memuat semua informasi penting yang terkait;
- (5) hubungan dengan materi sebelumnya;
- (6) kesesuaian dengan pola pikir siswa;
- (7) memuat latihan yang berhubungan dengan konsep yang ditemukan;

²¹Ibid, hal. 72

(8) tidak terfokus pada stereotip tertentu (etnis, jenis kelamin, agama dan kelas sosial).

Selanjutnya dengan mengacu pada indikator-indikator di atas dan dengan memperhatikan indikator-indikator pada lembar validasi yang telah dikembangkan oleh para pengembang sebelumnya, ditentukan indikator-indikator dari masing-masing perangkat pembelajaran, yang akan dijelaskan pada poin selanjutnya. Dalam penelitian ini, perangkat dikatakan valid jika interval skor pada rata-rata nilai yang diberikan para ahli berada pada kategori "sangat valid" atau "valid". Apabila terdapat skor yang kurang baik atau tidak baik, akan digunakan sebagai masukan untuk merevisi atau menyempurnakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

2. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Nieveen menyatakan karakteristik perangkat pembelajaran memiliki kelayakan praktis yang tinggi apabila para ahli (validator) mempertimbangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran dan realitanya menunjukkan bahwa mudah bagi guru dan siswa untuk menggunakan produk tersebut secara leluasa. Hal ini berarti ada suatu konsistensi antara harapan dengan pertimbangan dan harapan dengan operasional. Apabila konsistensi ini bisa tercapai maka produk hasil pengembangan dikatakan praktis²².

Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini menggunakan angket kepraktisan RPP, buku siswa dan LKS. Angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis. Penilaian untuk kepraktisan RPP meliputi aspek materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu dan metode pembelajaran. Sedangkan penilaian untuk kepraktisan buku siswa dan LKS meliputi aspek materi, petunjuk, bahasa, dan penyajian.

²²Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Bandung: Bumi Aksara, 2001), 25.

3. Efektivitas Perangkat Pembelajaran

Efektivitas perangkat pembelajaran adalah seberapa besar pembelajaran dengan menggunakan perangkat yang mencapai indikator yang dikembangkan dari kompetensi dasar. Eggen dan Kouchak menyatakan bahwa suatu perangkat pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa terlibat secara aktif dalam pengorganisasian dan menemukan hubungan dari informasi (pengetahuan) yang diberikan²³.

Hasil pengembangan tidak saja meningkatkan pengetahuan, melainkan meningkatkan kemampuan berpikir. Dengan demikian, pembelajaran perlu diperhatikan aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Semakin siswa aktif, pembelajaran semakin efektif²⁴.

Pendapat lain mengemukakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi empat indikator yaitu²⁵: (a) kualitas pembelajaran, artinya banyaknya informasi atau keterampilan yang disajikan sehingga siswa dapat mempelajarinya dengan mudah; (b) kesesuaian tingkat pembelajaran, artinya sejauh mana guru memastikan kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru; (c) insentif, artinya seberapa besar usaha guru memotivasi siswa mengerjakan tugas belajar dari materi pelajaran yang disampaikan. Semakin besar motivasi yang diberikan guru kepada siswa maka keaktifan semakin besar pula, dengan demikian pembelajaran semakin efektif; (d) waktu, artinya lamanya waktu yang diberikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang diberikan. Pembelajaran akan efektif jika siswa dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai waktu yang diberikan. Pembelajaran akan efektif jika siswa

²³Ernawati, Skripsi: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat Dengan Pendekatan Kontekstual Dan Memperhatikan Tahap Berpikir Geometri Model Van Hiele”*. (Surabaya: jurusan FMIPA: UNESA, 2007), 53

²⁴Dalyana, Tesis: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran ...* hal 73

²⁵Ike Agustinus P, Skripsi: *“Efektivitas Pembelajaran Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Induktif dengan Pendekatan Beach Ball pada Materi Jajargenjang di SMPN 1 Bojonegoro”*. (Surabaya: Jurusan Matematika Fakultas MIPA UNESA, 2008), 13

dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai waktu yang diberikan. Selanjutnya Kemp mengemukakan bahwa untuk mengukur efektivitas hasil pembelajaran dapat dilakukan dengan menghitung seberapa banyak siswa yang telah mencapai tujuan pembelajaran dalam waktu yang telah ditentukan. Pencapaian tujuan pembelajaran tersebut dapat terlihat dari hasil tes hasil belajar siswa, sikap dan reaksi (respon) siswa terhadap program pembelajaran²⁶.

Peneliti mendefinisikan efektivitas pembelajaran didasarkan pada empat indikator, yaitu segala aktivitas sosial yang dilakukan oleh siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran, hasil belajar, dan respon siswa terhadap pembelajaran. Adapun ulasan detail mengenai empat indikator tersebut adalah sebagai berikut:

a. Aktivitas Sosial Siswa

Aktivitas sosial siswa didefinisikan sebagai segala kegiatan interaksi atau perilaku sosial yang dilakukan oleh siswa selama pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun. Adapun aktivitas sosial siswa yang diamati adalah:

- 1) Menunjukkan adanya usaha maksimal untuk membantu kelompoknya menyelesaikan setiap masalah yang diberikan
- 2) Bertanggungjawab atas setiap tugas yang diberikan
- 3) Mengumpulkan tugas tepat pada waktunya
- 4) Mengungkapkan pertanyaan, memberikan jawaban, dan berpendapat menggunakan tuturkata yang baik, serta tidak menyela pembicaraan oranglain.

b. Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara siswa dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang

²⁶Dalyana, Tesis: *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran ...* hal 74.

mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Pembentukan kompetensi merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan proses pembelajaran, yakni bagaimana kompetensi dibentuk pada siswa dan bagaimana tujuan-tujuan pembelajaran direalisasikan²⁷. Oleh karena itu, keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan dalam RPP menjadi penting untuk dilakukan secara maksimal, untuk membuat siswa terlibat aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya dan proses pembentukan kompetensi menjadi efektif.

c. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, selain digunakan sebagai alat ukur kemampuan siswa setelah mengikuti serangkaian proses pembelajaran, hasil belajar siswa dapat digunakan sebagai senjata ampuh oleh guru untuk memotivasi siswa agar belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.²⁸ Mudjiono dan Dimiyati dalam bukunya yang berjudul “Belajar dan Pembelajaran” berpendapat bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.²⁹ Dari sisi guru, setiap tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari proses belajar.

²⁷Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), 255

²⁸ Nana Sudjana, 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar*, (Bandung: Sinar Baru). Hlm 3

²⁹ Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada. Hlm. 3-4

Menurut Benjamin S. Bloom yang dikutip dari buku Dimiyati dan Mudjiono menyebutkan bahwa terdapat enam jenis perilaku ranah kognitif sebagai berikut:³⁰ (1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan mengenai fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip, atau metode; (2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari; (3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip matematika; (4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil; (5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun model matematika dalam soal cerita; dan (6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Menurut Suharsimi Arikunto, ada lima ciri penilaian pendidikan yakni (1) Penilaian yang dilakukan secara tidak langsung; (2) Menggunakan aturan kuantitatif; (3) Menggunakan unit-unit atau satuan yang tetap; (4) bersifat relatif; (5) Dalam penilaian pendidikan sering terjadi kesalahan.³¹ Menurut Warsito mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar.³² Ada juga definisi hasil

³⁰ Ibid. Hlm. 26-27

³¹ Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara) Hlm.11-18.

³²Depdiknas. 2006. *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran SMA, SMK, dan SLB*, (Jakarta:Depdiknas) Hlm. 125.

belajar menurut Sudjana adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.³³

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Gagne yang dikutip dari buku Nana Sudjana dengan judul “Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar” menyatakan bahwa mengembangkan kemampuan hasil belajar menjadi lima macam antara lain: (1) Hasil belajar intelektual merupakan hasil belajar terpenting dari sistem lingsikolastik; (2) Strategi kognitif yaitu mengatur cara belajar dan berpikir seseorang dalam arti seluas-luasnya termasuk kemampuan memecahkan masalah; (3) Sikap dan nilai, berhubungan dengan arah intensitas emosional dimiliki seseorang sebagaimana disimpulkan dari kecenderungan bertingkah laku terhadap orang dan kejadian; (4) Informasi verbal, pengetahuan dalam arti informasi dan fakta; (5) keterampilan motorik yaitu kecakapan yang berfungsi untuk lingkungan hidup serta memprestasikan konsep dan lambang.³⁴

Adapun cara untuk memperoleh hasil belajar siswa yaitu dengan melakukan tes. Tes merupakan suatu alat untuk mengukur hasil pembelajaran yang memiliki karakteristik tertentu. Tes dibagi menjadi dua yaitu tes subjektif dan tes obyektif. Tes subjektif adalah tes yang penskorannya dipengaruhi oleh pemberi skor, sedangkan tes objektif adalah tes yang penskorannya

³³ Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya), cet-XV. Hlm. 22.

³⁴ Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya), cet-XV. Hlm. 22

selain dipengaruhi oleh jawaban maupun respon peserta tes juga dipengaruhi oleh subjektivitas pemberian skor.³⁵

Penilaian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kriteria (*criterion reference*) untuk menilai kemampuan siswa dengan membandingkan hasil tes yang didapatkan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah. Siswa dikatakan tuntas apabila mendapatkan nilai minimal standart KKM.

Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif matematika yang mencakup tiga tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

d. Respon Siswa

Menurut kamus ilmiah populer, respon diartikan sebagai reaksi, jawaban, reaksi balik³⁶. Sedangkan, Hamalik dalam bukunya menjelaskan bahwa respon adalah gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar³⁷. Respon adalah reaksi atau tanggapan yang timbul akibat adanya rangsangan yang terdapat dalam lingkungan sekitar. Sehingga respon siswa adalah reaksi atau tanggapan yang ditunjukkan siswa dalam proses belajar.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui respon siswa yaitu dengan cara memberikan angket. Angket adalah alat untuk mengumpulkan data yang berupa pertanyaan yang disampaikan kepada responden untuk dijawab secara

³⁵ Eko Putro Widoyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar). Hlm 46.

³⁶Pius A Partanto, *Kamus Ilmiah Populer*, (Surabaya: Arkola, 1994), 674

³⁷Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran ...* hal. 73

tertulis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis masalah pada materi statistika dengan aspek-aspek sebagai berikut; (1) ketertarikan terhadap minat siswa pada pembelajaran matematika berbasis masalah, (2) penggunaan kalimat pada buku siswa dan LKS (3) tampilan pada buku siswa dan LKS, (4) sistematika buku siswa dan LKS (5) pendapat positif tentang buku siswa dan LKS.

H. Materi Statistika

1. Pengertian Statistika

Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang cara-cara dan aturan dalam pengumpulan, penyampaian, pengolahan, dan pengambilan kesimpulan dari suatu data. Sedangkan data adalah informasi yang diperoleh dari pengamatan atau penelitian, sedangkan banyaknya data yang muncul dari suatu penelitian atau pengamatan disebut frekuensi

2. Macam-Macam Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berupa angka

Contoh:

Data jumlah siswa kelas VII SMP Darul Ulum Gedongan

Kelas	Jumlah
VII-A	32
VII-B	31
VII-C	35

b. Data Kualitatif

Data yang berhubungan dengan kategori berupa kata-kata

Contoh:

Data persetujuan siswa kelas VII-A SMP Darul Ulum Gedongan untuk mengadakan peringatan hari pahlawan dengan acara karnaval

Nama	Hasil
Rendy	Tidak setuju
Nabila	Setuju
Aisy	Tidak Setuju

Kinan	Setuju
Romi	Setuju

3. Penyajian Data

a. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

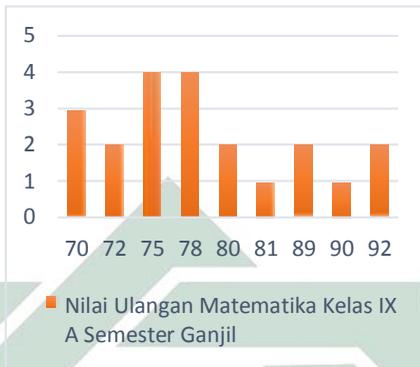
Berikut adalah contoh penyajian data dalam bentuk tabel:
Data Hasil ulangan matematika kelas IX A semester ganjil

Nama	Nilai	Nama	Nilai	Nama	Nilai
Fionna	75	Fajar	72	Azam	80
Dhea	70	Arzetty	70	Riris	89
Safira	80	Melvin	89	Najwa	92
Bagas	78	Dika	70	Rezky	72
Rendi	78	Farel	74	Malik	75
Bahrul	75	Mafaza	77	Iqlima	90
Putra	78	Hesty	92	Annisa	81

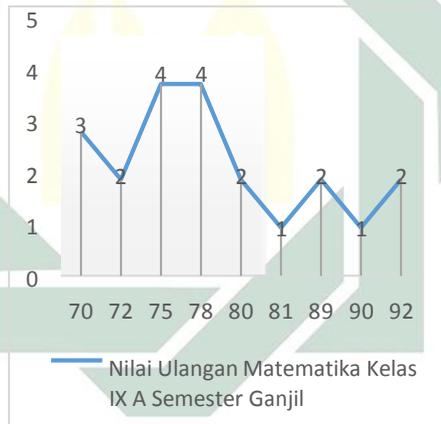
b. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

Terdapat beberapa macam bentuk diagram, antara lain:

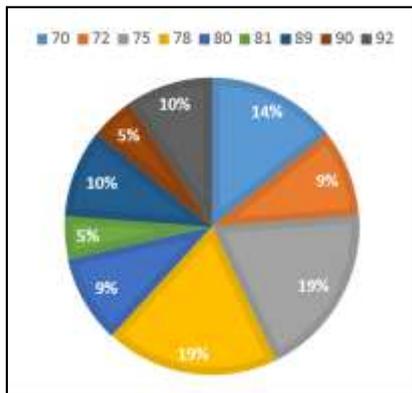
- 1) Diagram Batang



2) Diagram Garis



3) Diagram Lingkaran



4. Ukuran Pemusatan Data

Ukuran pemusatan data merupakan salah satu pengukuran data dalam statistika. Yang termasuk dalam ukuran pemusatan data adalah rata-rata (Mean), Median, Modus.

a. Mean

Mean (rata-rata) suatu data adalah jumlah seluruh datum dibagi oleh banyaknya datum. Mean dilambangkan dengan huruf kecil dengan garis diatasnya (\bar{x}). Jika suatu data terdiri atas n datum, yaitu x_1, x_2, \dots, x_n , mean dari data tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Mean } (\bar{x}) = \frac{\text{Jumlah datum}}{\text{Banyak datum}} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Contoh:

Tabel berikut adalah data nilai PAS matematika kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan

Nilai	Jumlah Siswa
79	8
82	11
86	5
88	3

Berapa banyak siswa yang nilainya dibawah rata-rata?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Mean } (\bar{x}) &= \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} \\ &= \frac{(79 \times 8) + (82 \times 11) + (86 \times 5) + (88 \times 3)}{27} \\ &= 82,51 \end{aligned}$$

Jadi, banyak siswa yang mendapat nilai di bawah rata-rata atau

$< 82,51$ adalah $8 + 11 = 19$ siswa.

b. Modus

Data yang paling sering muncul disebut dengan modus. Pada contoh di atas, maka modus data adalah 82.

c. Median

Median adalah nilai tengah pada suatu data yang telah disusun dari nilai terkecil hingga nilai terbesar. Misalkan jumlah data adalah n . Jika jumlah data (n) adalah bilangan ganjil, maka median adalah nilai dari data yang terletak pada posisi paling tengah,

yaitu data ke- $\frac{n+1}{2}$. Jika n adalah bilangan genap, maka

median adalah rata-rata dari dua data yang terletak pada posisi tengah, yaitu rata-rata dari data ke- $\frac{n}{2}$ dan data ke-

$$\frac{n+1}{2}$$

I. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika dengan Menggunakan Pendekatan Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun

Kata pengembangan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan suatu proses, cara, perbuatan

mengembangkan³⁸. Pengembangan juga diartikan sebagai penelitian yang menekankan kemampuan peneliti dalam membuat suatu produk agar menjadi lebih sempurna. Produk tersebut dalam kategori sudah siap dipakai atau digunakan di masyarakat luas. Sedangkan perangkat pembelajaran adalah sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas³⁹. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses kegiatan dalam mengembangkan, membuat sekumpulan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam suatu proses pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran statistika yang dikembangkan pada penelitian ini adalah inovasi dari pengembangan perangkat pembelajaran pada umumnya. Inovasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun. Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dalam penelitian ini adalah mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang dibatasi hanya pada RPP, buku siswa, dan LKS pada materi statistika yang diharapkan dapat melatih karakter sosial siswa.

J. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berdasarkan teori pembelajaran yang telah ada⁴⁰. Sedangkan menurut Agustina pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses penyusunan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan alur

³⁸Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, diakses dari <http://kbbi.web.id/kembang> pada tanggal 20 Desember 2016

³⁹Irfan Dani, "*Pengertian Perangkat Pembelajaran*", diakses dari <http://pustaka.pandani.web.id/2013/03/pengertian-perangkat-pembelajaran.html?m=1> pada tanggal 19 Desember 2016

⁴⁰Muhammad Rahman - Sofan Amri, "*Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran*", (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013), 207

pengembangan perangkat pembelajaran tertentu⁴¹. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran adalah serangkaian atau proses kegiatan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran untuk proses belajar mengajar.

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan peneliti adalah model *Research and Development* (R&D) Borg & Gall yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata dan terdiri dari 3 tahap yaitu⁴²:

1) **Studi Pendahuluan**

Pada tahap pendahuluan ini terdiri dari tiga langkah yaitu studi kepustakaan, survei lapangan dan penyusunan produk awal. Studi kepustakaan merupakan kajian untuk mempelajari konsep-konsep atau teori-teori yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Selain itu pada tahap studi kepustakaan juga mengkaji hasil-hasil penelitian terdahulu. Tahap survei lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, studi dokumenter, dan pengamatan saat guru melakukan proses pembelajaran. Data yang dihasilkan pada tahap ini meliputi analisis siswa, analisis kurikulum, dan analisis materi. Tahap selanjutnya yaitu perencanaan produk awal berdasarkan pada teori-teori hasil studi kepustakaan dan juga data yang dihasilkan pada tahap survei lapangan.

2) **Pengembangan Produk**

Pada tahap pengembangan produk ini dilakukan dalam dua tahap yaitu melakukan uji coba terbatas dan melakukan uji coba lebih luas. Uji Coba terbatas dilakukan pada beberapa sampel dengan ukuran terbatas. Dalam uji coba terbatas, guru pelaksana uji coba melaksanakan

⁴¹Agustiana Zakiyatuddarul Abadiyah, Skripsi: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI pada Materi Pokok Perbandingan untuk Siswa Kelas VII SMP*”, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2014), 8

⁴²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 164

pembelajaran berdasarkan sampel yang disusun. Peneliti yang bertugas melakukan pengamatan, mencatat hal-hal penting yang dilakukan guru. Selain kegiatan yang dilakukan oleh guru, pengamatan dan pencatatan juga dilakukan juga dilakukan terhadap respon, aktivitas, dan kemajuan yang dicapai siswa. Berdasarkan masukan-masukan tersebut guru mengadakan perbaikan terhadap satpel dan mencatat hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran. Kemudian peneliti mengadakan penyempurnaan terhadap model pembelajaran yang dikembangkan.

Pada tahap uji coba lebih luas ini dilakukan dengan sampel yang lebih banyak lagi. Langkah-langkah selanjutnya sama dengan langkah pada uji coba terbatas yang dimulai dengan penyusunan sampel, pembelajaran pada masing-masing kelas dengan pengamatan dari peneliti dan diskusi pelaksana uji coba serta penyempurnaan model pembelajaran yang dikembangkan.

3) Uji Produk

Pada tahap uji produk ini dilakukan dengan melakukan pengujian keampuhan produk baru hasil dari pengembangan yang dibandingkan dengan produk lama yang biasa digunakan di sekolah. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimental. Dalam kelompok pengujian dilakukan dengan dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan dan kelompok kontrol. Setelah selesai eksperimen dan pemberian *post test* diadakan analisis statistik uji perbedaan untuk memperoleh hasil keampuhan model pembelajaran yang dikembangkan. Selanjutnya produk yang dihasilkan disosialisasikan ke sekolah-sekolah untuk diterapkan. Dalam penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap uji coba terbatas karena penelitian ini hanya untuk uji kelayakan dari hasil perangkat yang dikembangkan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Darul Ulum Gedongan pada hari Selasa-Rabu tanggal 14-15 November 2017.

B. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata. Adapun tahap-tahap pengembangannya adalah: 1) studi pendahuluan, 2) pengembangan produk, dan 3) uji produk. Tetapi dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi sampai tahap uji coba terbatas karena penelitian ini hanya untuk uji kelayakan dari hasil perangkat yang dikembangkan. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa, dan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Adapun desain atau alur penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap I (Studi pendahuluan)

Pada tahap ini, peneliti melakukan studi kepustakaan untuk mencari informasi dan referensi yang dibutuhkan dalam penelitian. Peneliti juga melakukan survei lapangan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Pada tahap ini peneliti datang langsung ke sekolah tempat tujuan penelitian, yaitu SMP Darul Ulum Gedongan dan melakukan observasi serta wawancara kepada guru Matematika di kelas tujuan penelitian, yaitu kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan. Selain itu, peneliti juga melakukan analisis siswa, analisis kurikulum, dan analisis materi pembelajaran.

a. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan telaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran. Analisis ini meliputi beberapa karakteristik antara lain:

kemampuan akademik, usia dan tingkat kecerdasan, serta latar belakang pengetahuan.

b. Analisis kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang berlaku adalah Kurikulum 2013, maka kurikulum 2013 yang dijadikan pedoman dalam penelitian pengembangan ini. Pada tahapan ini yang dilakukan peneliti adalah mencari literatur guna mengkaji Kurikulum 2013 dan teori-teori tentang pembelajaran statistika yang menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun. Peneliti juga melakukan observasi untuk mencari permasalahan mendasar yang menghambat pembelajaran statistika.

c. Analisis materi pembelajaran

Analisis ini dilakukan dengan mengidentifikasi materi secara garis besar sebagai materi ajar yang relevan untuk diajarkan. Analisis materi mencakup analisis struktur isi dan analisis konsep.

Langkah selanjutnya yaitu perencanaan produk awal, dimana peneliti juga mulai merancang instrumen yang dibutuhkan selama penelitian, seperti instrumen lembar observasi dan angket.

2. Tahap II (Perancangan Perangkat Pembelajaran)

Pada tahap ini peneliti merancang perangkat pembelajaran statistika yang meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Perangkat pembelajaran yang dirancang tersebut akan digunakan saat penelitian dengan pembelajaran matematika *setting* kooperatif. Selain itu, peneliti juga merancang instrumen yang akan digunakan dalam penelitian seperti, lembar observasi, lembar validasi, dan angket respon siswa. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan pada tahap ini adalah *draf 1*.

3. Tahap III (Validasi dan Uji Coba Terbatas)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sumber

belajar yang sudah direvisi berdasarkan hasil validasi oleh dua dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya dan satu guru Matematika kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap perangkat yang telah dikembangkan kepada validator. Fase ini berguna untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dibuat sebelum diuji cobakan pada siswa. adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Validasi desain perangkat

Rancangan perangkat pembelajaran yang telah disusun pada tahap II (*draf I*) akan dilakukan validasi oleh para ahli (validator). Tetapi sebelumnya *draf I* yang dihasilkan pada tahap II tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, setelah itu divalidasi oleh validator. Validator tersebut adalah orang yang berkompeten dalam penyusunan perangkat pembelajaran statistika. Tidak hanya itu, validator juga harus dapat memberikan saran yang membangun untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti. Saran-saran dari validator tersebut akan dijadikan acuan untuk bahan revisi perangkat pembelajaran *draf I* yang akan menghasilkan perangkat pembelajaran *draf II* yang selanjutnya digunakan untuk uji coba terbatas.

b. Uji coba terbatas

Kegiatan uji coba *draf II* terdiri dari uji coba terbatas. Uji coba terbatas ini dilakukan guna untuk melihat kecocokan waktu yang telah direncanakan dalam RPP serta untuk melihat kepraktisan dan keefektifan perangkat pembelajaran selama pelaksanaan penelitian. Sebelum uji coba kelas terbatas dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pelatihan terhadap pengamat yang akan mengamati jalannya proses pelaksanaan perangkat di kelas dengan tujuan supaya tidak terjadi bias/penyimpangan penelitian.

Uji coba terbatas dilaksanakan sebagai upaya untuk memperoleh masukan, koreksi, dan perbaikan terhadap perangkat pembelajaran statistika yang telah disusun dan mengetahui keterlaksanaan dilapangan dalam skala kecil dengan menggunakan *draf II*. Uji coba terbatas ini, dilaksanakan di SMP Darul Ulum Gedongan dengan subjek penelitian kelas IX. Uji coba ini dilaksanakan pada jam pelajaran yang dikonsultasikan dengan guru mitra. Hasil dari fase uji coba terbatas berupa data penelitian dan perangkat pembelajaran. Selanjutnya, data penelitian akan dianalisis sehingga menghasilkan laporan penelitian dan perangkat pembelajaran akan direvisi sehingga mengasilkan produk akhir.

Berikut secara sistematis model R&D disajikan seperti dibawah ini:



Gambar 3.1
Tahapan Penelitian dan Pengembangan *Research and Development (R&D)*

Keterangan:
 ----- : tahap dalam pengembangan perangkat
 —————> : urutan

Berikut adalah sistematika tiap tahap model R&D:



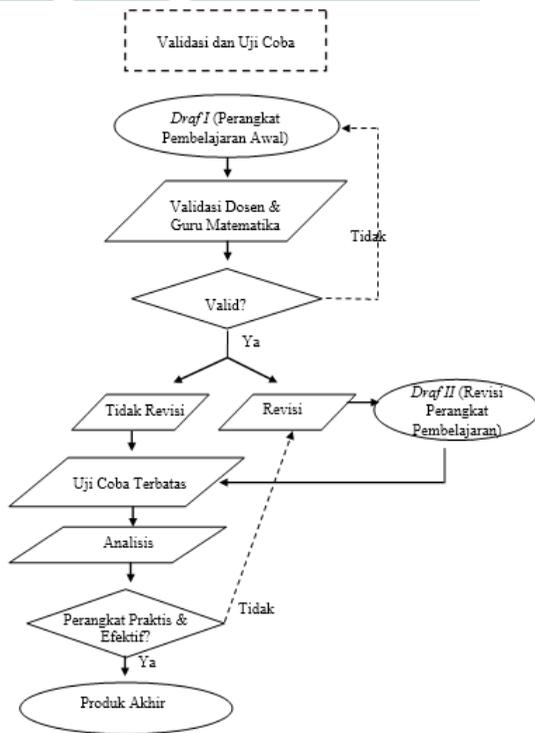
Gambar 3.2
Kegiatan pada Tahap Studi Pendahuluan
Keterangan:

----- :tahap dalam pengembangan perangkat
/ / : kegiatan
→ : urutan



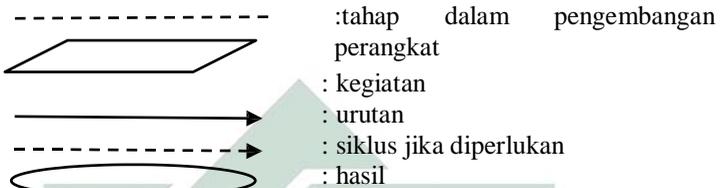
Gambar 3.3
Kegiatan pada Tahap Perancangan Awal Perangkat Pembelajaran

Keterangan:



Gambar 3.4
Kegiatan pada Tahap Validasi dan Uji Coba

Keterangan:



- *Draf I* terdiri dari *draf* perangkat pembelajaran dan *draf* instrumen penelitian, sedangkan *draf II* hanya terdiri dari perangkat pembelajaran.
- Perangkat pembelajaran dikatakan baik jika telah memenuhi aspek valid, praktis dan efektif.

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan guna untuk mengetahui apakah sekolah yang dituju untuk penelitian bisa digunakan atau tidak. Setelah diketahui bahwa sekolah bisa digunakan untuk penelitian berikut prosedur penelitian yang harus dilakukan:

1. Perencanaan penelitian

- a. Memilih materi yang sesuai dengan waktu pelaksanaan dan sesuai dengan judul penelitian pengembangan penulis. Materi yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah statistika.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, dan buku siswa yang sesuai dengan pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun.
- c. Validasi oleh pakar
Validasi oleh pakar (validator) ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang telah disusun sudah valid atau belum serta untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah disusun, yang nantinya akan digunakan dalam penelitian pengembangan oleh penulis. Validator adalah orang yang ahli dalam

pembuatan perangkat pembelajaran. Validator tersebut dipilih dengan arahan dosen pembimbing.

- d. Membuat kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika kelas IX-A.
 - 1) Waktu yang digunakan untuk penelitian di kelas IX-A adalah 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan durasi 2 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan dua teori pada sub bab pengumpulan, dan penyajian data. Pertemuan kedua dengan durasi 2 jam pelajaran, dimana 2 jam pelajaran tersebut digunakan untuk pembelajaran statistika tentang sub bab ukuran pemusatan data dan pengambilan kesimpulan suatu data, kemudian pertemuan terakhir digunakan untuk memberikan angket respon siswa.
 - 2) Penulis bertindak sebagai pengajar terhadap RPP, LKS, dan buku siswa yang telah dikembangkan.
 - 3) Penulis membawa 2 orang observer untuk mengobservasi aktivitas sosial siswa (tepatnya dua kelompok saja yang diamati) selama pembelajaran berlangsung dan untuk mengobservasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran.

2. Pelaksanaan penelitian

Pengajar memulai kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun. Saat proses pembelajaran berlangsung, pengamat melakukan pengamatan aktivitas sosial siswa dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran. Penelitian ini dilakukan 3 kali pertemuan dengan durasi pertemuan pertama dengan durasi 2 jam pelajaran digunakan untuk pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan dua teori pada sub bab pengumpulan, dan penyajian data. Pertemuan kedua dengan durasi 2 jam pelajaran, dimana 2 jam pelajaran tersebut digunakan untuk pembelajaran statistika tentang sub bab ukuran pemusatan data dan pengambilan kesimpulan suatu

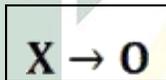
data, kemudian pertemuan terakhir digunakan untuk memberikan angket respon siswa.

D. Uji Coba Produk

Uji coba produk ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar dalam menetapkan kelayakan suatu produk yang dikembangkan. Dalam hal ini yang harus diperhatikan yaitu:

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba dalam penelitian ini terbatas pada fase penilaian menggunakan desain *one-shout case study*, yaitu suatu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data. Desain penelitian menurut Suharsimi Arikunto dapat digambarkan sebagai berikut¹:



Keterangan:

- X : Penerapan pembelajaran statistika *setting* kooperatif dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun
- O : Data yang diperoleh setelah penerapan pembelajaran berupa data tentang keterlaksanaan sintaks pembelajaran, aktivitas sosial siswa, hasil belajar, dan respon siswa terhadap pembelajaran.

2. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas IX-A SMP Darul Ulum sebanyak 26 siswa. Pemilihan subjek ini sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pengembangan perangkat pembelajaran dengan materi kelas IX SMP dan memilih kelas IX-A sebanyak 26 siswa sebagai subjek dalam penelitian ini adalah saran dari guru matematika SMP Darul Ulum Gedongan. Berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran matematika SMP Darul Ulum Gedongan, siswa di kelas tersebut mempunyai latar belakang kemampuan yang heterogen sehingga dapat

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Pt Adi Mahasatya, 2006), 85

digunakan sebagai subjek penelitian untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

3. Jenis Data

Data adalah bahan keterangan tentang sesuatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian². Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data tersebut meliputi:

- a. Data hasil penilaian pakar terhadap perangkat pembelajaran
Data hasil penilaian pakar terhadap perangkat pembelajaran yaitu berupa data tentang pernyataan tentang kevalidan dan kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran.
- b. Data hasil uji coba
Data hasil uji coba pada penelitian ini berupa data tentang keterlaksanaan sintaks pembelajaran, aktivitas sosial siswa, hasil belajar, dan respon siswa menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Data ini digunakan untuk mendukung dan menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan telah memenuhi syarat kepraktisan dan keefektifan.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pengembangan perangkat yang disusun dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. **Catatan Lapangan (*Field Note*)**
Catatan Lapangan atau *field note* ini digunakan untuk memperoleh data tentang proses pengembangan perangkat pembelajaran statistika menggunakan pendekatan dua teori. Peneliti menggunakan *field note* sebagai catatan yang menggambarkan tahap-tahap proses pengembangan perangkat ini.
- b. **Validasi Ahli**

²Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), 129

Validasi ahli dilakukan untuk mendapatkan data tentang kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Data yang dikumpulkan merupakan data tentang kevalidan perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa dan LKS) yang berupa pernyataan para ahli mengenai aspek-aspek yang terdapat dalam perangkat pembelajaran. Teknik yang dilakukan yaitu dengan memberikan perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa dan LKS) yang dikembangkan beserta lembar validasi kepada validator kemudian validator diminta untuk memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria pada perangkat pembelajaran yang dinilai.

c. Kuesioner

Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data tentang kepraktisan dari RPP, buku siswa, dan LKS serta untuk mendapatkan data tentang respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Kuesioner dilakukan dengan menggunakan angket kepraktisan RPP, buku siswa, LKS, dan respon siswa. Teknik yang dilakukan yaitu dengan memberikan angket kepraktisan oleh guru mata pelajaran matematika dan angket kepraktisan buku siswa dan LKS kepada siswa. Begitu juga dengan angket respon siswa juga diberikan kepada siswa. Angket kepraktisan buku siswa, dan LKS serta angket respon siswa diberikan kepada seluruh siswa setelah pembelajaran berlangsung.

d. Observasi

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan pada saat guru memulai pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi atau lembar pengamatan untuk mengetahui data mengenai karakter sosial yang diamati melalui aktivitas sosial siswa, dan keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang dilakukan masing-masing dua observer yang telah dibawa oleh peneliti.

5. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah perangkat lunak dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan³. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah 1) *Field Note* (Catatan Lapangan); 2) lembar validasi ahli; 3) lembar observasi; dan 4) lembar angket. Adapun uraiannya sebagai berikut:

a. Lembar Catatan Lapangan (*Field Note*)

Lembar catatan lapangan atau *field note* ini disusun untuk memperoleh data tentang proses pengembangan pembelajaran matematika. Data tentang penelitian ini dianalisis kemudian hasil analisisnya dijadikan dasar untuk menggambarkan tahap-tahap yang dilakukan dalam melakukan pengembangan perangkat pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan dua teori.

b. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Lembar validasi yang dikembangkan berupa lembaran yang memuat beberapa aspek penilaian sebagaimana yang telah diuraikan pada Bab II. Struktur lembar validasi ini terdiri atas identitas validator; pengantar dan petunjuk pengisian; skala pengisian dengan lima tingkat yaitu 1 (tidak baik), 2 (kurang baik), 3 (cukup baik), 4 (baik), dan 5 (sangat baik); pernyataan validator tentang penilaian umum perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dengan empat pilihan yaitu; A (dapat digunakan tanpa revisi), B (dapat digunakan dengan sedikit revisi), C (dapat digunakan dengan banyak revisi), dan D (tidak dapat digunakan); bagian komentar, kritik atau saran; serta bagian pengesahan.

Lembar validasi ini digunakan untuk mendapatkan data validitas konstruksi pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, lembar validasi terdiri dari atas lembar validasi untuk RPP dan lembar validasi untuk LKS

³Ibid, hal. 104

ditinjau dari aspek tampilan, petunjuk, isi, bahasa, dan pertanyaan.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi yang dikembangkan ada dua macam, yaitu lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran dan lembar observasi aktivitas sosial siswa. Kedua instrumen ini dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan validator. Berdasarkan hasil konsultasi dilakukan beberapa revisi, yaitu revisi kalimat dan penggantian beberapa butir pernyataan yang harus diamati. Hasil revisi ini selanjutnya digunakan dalam uji coba pembelajaran di sekolah. Observasi tersebut dilakukan dengan menggunakan lembar observasi atau lembar pengamatan. Lembar observasi ini terdiri dari:

1) Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan sintaks pembelajaran statistika yang menggunakan pendekatan dua teori. Cara pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia di lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran statistika. Observasi ini dilakukan oleh 2 observer yang telah dibawa oleh peneliti dan yang sebelumnya juga telah dilatih cara mengisi lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran RPP.

2) Lembar Observasi Karakter Sosial yang Diamati Melalui Aktivitas Sosial Siswa

Lembar observasi aktivitas sosial siswa digunakan untuk memperoleh data aktivitas sosial siswa selama pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan dua teori. Lembar observasi aktivitas sosial siswa berisi

item-item kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Data diperoleh dengan cara melakukan observasi terhadap aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh 2 observer yang telah dibawa oleh peneliti. Observer ini juga sudah dilatih sebelumnya untuk menggunakan/mengisi lembar observasi aktivitas sosial siswa.

d. Lembar Angket/kuesioner

Angket berupa lembaran yang berisi pertanyaan tentang penggunaan perangkat pembelajaran. Struktur angket ini memuat pendahuluan; petunjuk pengisian; pernyataan-pernyataan dengan empat pilihan jawaban yaitu STS (Sangat Tidak Setuju), TS (Tidak Setuju), S (Setuju), dan SS (Sangat Setuju). Lembar angket kepraktisan terhadap buku siswa dan LKS digunakan untuk memperoleh data tentang tanggapan siswa terhadap kepraktisan dari perangkat yang dikembangkan. Sedangkan lembar angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data tentang respon atau tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang dikembangkan. Cara pengisian lembar angket ini adalah dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom tanggapan di lembar angket siswa. Sebelum siswa mengisi lembar angket, guru menginformasikan ke siswa bahwa hasil angket tidak mempengaruhi nilai akademik mereka. Angket respon siswa dan angket kepraktisan perangkat pembelajaran ini disebarkan setelah proses pembelajaran berakhir.

e. Lembar Soal Tes Hasil Belajar

Lembar soal tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, diperoleh setelah kegiatan pembelajaran dengan penyusunan soal sesuai pada RPP. Tes yang akan diberikan yaitu berupa tes subjektif (bentuk uraian) karena bentuk

uraian sesuai untuk mengetahui hasil belajar siswa. Memberikan soal tes berupa bentuk uraian dikarenakan agar siswa tidak dapat berspekulasi dalam menjawab soal tes serta mengurangi kemungkinan adanya kerjasama antar siswa. Lembar tes ini berupa soal materi statistika bab penyajian data dengan durasi waktu 80 menit setiap siswa.

6. Teknik Analisis Data

Dari data yang telah diperoleh akan dilakukan analisis data sebagai berikut :

a. Analisis Data Proses Pengembangan

Proses pengembangan dapat dideskripsikan melalui data catatan lapangan. Proses pengembangan menyesuaikan dengan model pengembangan yang dipakai yaitu model R&D. Tahap pertama yaitu tahap studi pendahuluan yang terdiri atas analisis siswa, analisis kurikulum, dan analisis materi pembelajaran.

Untuk mendapatkan data tersebut, peneliti melakukan wawancara dan observasi. Sehingga data itulah yang dianalisis untuk bisa melanjutkan tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan produk.

b. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini yaitu menganalisis hasil penilaian validator terhadap lembar validasi perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Perangkat pembelajaran tersebut dikatakan valid jika para validator menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan tersebut baik atau sangat baik dengan skala penilaian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.1 berikut⁴:

Tabel 3.1

Skala Penilaian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Nilai	Keterangan
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik

⁴Siti Khabibah, Desertasi: *“Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Peserta didik Sekolah Dasar”*, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2006), 88

3	Cukup Baik
4	Baik
5	Sangat Baik

Analisis data kevalidan mengenai perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1) Analisis Kevalidan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek yang dinilai dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ada 7 aspek, yaitu tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi dan bahasa⁵. Langkah-langkah analisis data validasi adalah sebagai berikut:

- a) Memasukkan data mengenai pernyataan validator kedalam Tabel 3.2 sebagai berikut

Tabel 3.2
Penilaian Validator untuk Data Kevalidan RPP

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Validator			Rerat a Tiap Kriteria	Rerat a Tiap Aspek
			1	2	3		
1	Ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran						
2	Materi						

⁵Ibid, hal 48.

3	Langka h-langka h kegiatan pembelajaran						
4	Waktu						
5	Metode pembelajaran						
6	Bahasa						
Rerata Total Validitas (RTV) RPP							

Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator menggunakan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

K_i = rerata kriteria ke $-i$

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke $-j$ untuk kriteria ke $-i$
 n = banyaknya validator

b) Mencari rerata tiap aspek menggunakan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Keterangan:

A_i = rerata kriteria ke $-i$

K_{ji} = rerata untuk aspek ke $-i$ dan kriteria ke $-j$

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke $-i$

c) Mencari rerata total (RTV RPP) menggunakan rumus:

$$RTV RPP = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

$RTV RPP$ = rerata total validitas RPP

A_i = rerata untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai. Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan kevalidan (RTV RPP) dengan mencocokkan hasil rerata total validasi yang diperoleh dengan yang telah ditetapkan dalam Tabel 3.3 berikut ini⁶:

Tabel 3.3
Kategori Kevalidan RPP

Kategori	Keterangan
$4 \leq RTV RPP \leq 5$	sangat valid
$3 \leq RTV RPP < 4$	valid
$2 \leq RTV RPP < 3$	kurang valid
$1 \leq RTV RPP < 2$	tidak valid

d) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid maka perlu dilakukan revisi terhadap RPP yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

2) Analisis Kevalidan Buku Siswa

Indikator validasi buku siswa dalam penelitian ini meliputi tiga aspek, yaitu aspek komponen kelayakan isi, aspek komponen kebahasaan dan aspek komponen penyajian⁷. Langkah-langkah analisis data validasi adalah sebagai berikut:

a) Memasukkan data mengenai pernyataan validator kedalam Tabel 3.4 sebagai berikut:

⁶Ibid, hal. 90

⁷Shoffan Shoffa, Skripsi: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan PMR Pada Pokok Bahasan Jajargenjang dan Belah Ketupat”, (Surabaya: Jurusan Matematika Fakultas MIPA UNESA, 2008), 26

Tabel 3.4
Penilaian Validator untuk Data Kevalidan Buku Siswa

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Validator			Rerata Setiap Kriteria	Rerata Setiap Aspek
			1	2	3		
1	Kelayakan isi						
2	Bahasa						
3	Penyajian						
Rerata Total Validitas (RTV) Buku Siswa							

Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator menggunakan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

K_i = rerata kriteria ke $-i$

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke $-j$ untuk kriteria ke $-i$

n = banyaknya validator

- b) Mencari rerata tiap aspek menggunakan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Keterangan:

A_i = rerata kriteria ke $-i$

K_{ji} = rerata untuk aspek ke $-i$ dan kriteria ke $-j$

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke $-i$

- c) Mencari rerata total (RTV Buku Siswa) menggunakan rumus:

Keterangan:

$$RTV \text{ Buku Siswa} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

$RTV \text{ Buku Siswa}$ = rerata total validitas Buku Siswa

A_i = rerata untuk aspek ke $-i$

n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai. Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan kevalidan (RTV Buku Siswa) dengan mencocokkan hasil rerata total validasi yang diperoleh dengan yang telah ditetapkan dalam Tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5

Kategori Kevalidan Buku Siswa

Kategori	Keterangan
$4 \leq RTV \text{ LKS} \leq 5$	sangat valid
$3 \leq RTV \text{ LKS} < 4$	valid
$2 \leq RTV \text{ LKS} < 3$	kurang valid
$1 \leq RTV \text{ LKS} < 2$	tidak valid

d) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid maka perlu dilakukan revisi terhadap Buku Siswa yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

3) Analisis Kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Aspek yang dinilai dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) ada 5 aspek, yaitu petunjuk, tampilan, isi, bahasa dan pertanyaan⁸. Langkah-langkah analisis data validasi adalah sebagai berikut:

a) Memasukkan data mengenai pernyataan validator kedalam Tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6

Penilaian Validator untuk Data Kevalidan LKS

No	Aspek Penilaian	Kriteria	Validator			Rerata Tiap Kriteria	Rerata Tiap Aspek
			1	2	3		

⁸Siti Khabibah, Op. Cit., hal. 90

1	Petunju k						
2	Penyaji an						
3	Kelaya kan isi						
4	Bahasa						
Rerata Total Validitas (RTV) LKS							

Mencari rerata tiap kriteria dari semua validator menggunakan rumus:

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

K_i = rerata kriteria ke $-i$

V_{ji} = skor hasil penelitian validator ke $-j$ untuk kriteria ke $-i$

n = banyaknya validator

b) Mencari rerata tiap aspek menggunakan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^n K_{ji}}{n}$$

Keterangan:

A_i = rerata kriteria ke $-i$

K_{ji} = rerata untuk aspek ke $-i$ dan kriteria ke $-j$

n = banyaknya kriteria dalam aspek ke $-i$

c) Mencari rerata total (RTV LKS) menggunakan rumus:

$$RTV\ LKS = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

RTV LKS = rerata total validitas LKS

A_i = rerata untuk aspek ke $-i$

n = banyaknya aspek

Hasil yang diperoleh kemudian ditulis pada kolom yang sesuai. Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan kevalidan (RTV LKS) dengan mencocokkan hasil rerata total validasi yang diperoleh dengan yang telah ditetapkan dalam Tabel 3.7 berikut ini:

Tabel 3.7
Kategori Kevalidan LKS

Kategori	Keterangan
$4 \leq RTV LKS \leq 5$	sangat valid
$3 \leq RTV LKS < 4$	valid
$2 \leq RTV LKS < 3$	kurang valid
$1 \leq RTV LKS < 2$	tidak valid

d) Jika hasil validasi menunjukkan belum valid maka perlu dilakukan revisi terhadap LKS yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

c. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran, terdapat lima kriteria penilaian umum perangkat pembelajaran dengan kode nilai sebagai berikut⁹

Tabel 3.8
Kriteria Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

A	Dapat digunakan tanpa revisi
B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	Tidak dapat digunakan

⁹Lailatul Mufidah, Skripsi: "Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Yang Memperhatikan Metakognisi Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP Pada Materi SPLDV", (Surabaya:Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel, 2015), 79.

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika para ahli (validator) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang sedang dikembangkan tersebut dapat digunakan di lapangan dengan “sedikit revisi” atau “tanpa revisi”. Analisis data kepraktisan mengenai perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1) Analisis Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Aspek yang dinilai dalam kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ada 4 aspek, yaitu materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, dan metode pembelajaran. Langkah-langkah analisis data kepraktisan RPP adalah sebagai berikut:

- a) Memasukkan data yang diperoleh dari angket kepraktisan RPP kedalam Tabel 3.8 berikut:

Tabel 3.8
Penilaian Kepraktisan terhadap RPP

No	Aspek	Pernyataan	SS	S	TS	TS
1	Materi					
2	Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran					
3	Waktu					
4	Metode pembelajaran					
Jumlah						

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

- b) Menghitung jumlah penilaian dari masing-masing kategori.
- c) Selanjutnya peneliti memperhatikan jumlah penilaian untuk menentukan penilaian yang dominan. RPP dikatakan praktis jika jumlah penilaian pada kategori sangat setuju dan setuju lebih besar dari pada kategori tidak setuju dan sangat tidak setuju.

2) Analisis Kepraktisan Buku Siswa

Aspek yang dinilai dalam kepraktisan buku siswa ada 4 aspek, yaitu materi, petunjuk, bahasa, dan penyajian. Langkah-langkah analisis data kepraktisan buku siswa adalah sebagai berikut:

- a) Memasukkan data yang diperoleh dari angket kepraktisan terhadap buku siswa kedalam Tabel 3.9 berikut:

Tabel 3.9

Penilaian Kepraktisan terhadap Buku Siswa

No	Aspek	Pernyataan	SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)	Total Nilai Kepraktisan	% NK	Kategori
1	Materi								
2	Petunjuk								
3	Bahasa								
4	Penyajian								
Rata-Rata									

Keterangan:

SS = Sangat Setuju mempunyai nilai 3 poin

S = Setuju mempunyai nilai 2 poin

- b) Menghitung banyak siswa yang memilih setiap pilihan jawaban dari setiap item pernyataan yang ada.
- c) Menghitung nilai kepraktisan untuk setiap kategori jawaban siswa dengan cara mengalikan banyaknya siswa/responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut.
- d) Menghitung total nilai kepraktisan setiap item pernyataan.
- e) Mencari persentase nilai kepraktisan untuk setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%NK = \frac{\sum NK}{NK \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

$\%NK$ = persentase nilai kepraktisan setiap item pernyataan.

$\sum NK$ = total nilai kepraktisan pada setiap item

$NK \text{ Maksimum} = n \times \text{skor pilihan terbaik}$
 $= n \times 3$, dengan n adalah banyak seluruh siswa.

- f) Menginterpretasikan persentase nilai kepraktisan setiap item pernyataan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut¹⁰

Tabel 3.10
Kategori Kepraktisan Buku Siswa

Kategori	Keterangan
$75\% \leq NK \leq 100\%$	sangat baik
$50\% \leq NK < 75\%$	baik

¹⁰ Masriyah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika (Modul 9: Alat Ukur Nontes)*, (Surabaya: UNESA, 2006), 39

$25\% \leq NK < 50\%$	kurang
$0\% \leq NK < 25\%$	sangat kurang

g) Membuat kategori untuk seluruh item pernyataan, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 50% dari seluruh item pernyataan, maka buku siswa dikatakan praktis. Sebaliknya, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik kurang dari 50% dari seluruh item pernyataan, maka buku siswa dikatakan tidak praktis.

3) Analisis Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Aspek yang dinilai dalam kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) ada 4 aspek, yaitu materi, petunjuk, bahasa, dan penyajian. Langkah-langkah analisis data kepraktisan LKS adalah sebagai berikut:

- a) Memasukkan data yang diperoleh dari angket kepraktisan terhadap buku siswa kedalam Tabel 3.11 berikut:

Tabel 3.11

Penilaian Kepraktisan terhadap LKS

No	Aspek	Pernyataan	SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)	Total Nilai Kepraktisan	% NK	Kategori
1	Materi								
2	Petunjuk								
3	Bahasa								
4	Penyajian								
Rata-Rata									

- b) Menghitung banyak siswa yang memilih setiap pilihan jawaban dari setiap item pernyataan yang ada.
- c) Menghitung nilai kepraktisan untuk setiap kategori jawaban siswa dengan cara mengalikan banyaknya siswa/responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut.
- d) Menghitung total nilai kepraktisan setiap item pernyataan.
- e) Mencari prosentase nilai kepraktisan untuk setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%NK = \frac{\sum NK}{NK \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\%NK$ = persentase nilai kepraktisan setiap item pernyataan.

$\sum NK$ = total nilai kepraktisan pada setiap item siswa.

$NK \text{ Maksimum}$ = $n \times$ skor pilihan terbaik
 = $n \times 3$, dengan n adalah banyak seluruh

- f) Menginterpretasikan persentase nilai kepraktisan setiap item pernyataan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut¹¹:

Tabel 3.12

Kategori Kepraktisan LKS

Kategori	Keterangan
75% $\leq NK \leq 100\%$	sangat baik
50% $\leq NK < 75\%$	baik
25% $\leq NK < 50\%$	kurang
0% $\leq NK < 25\%$	sangat kurang

¹¹ Ibid, hal 39

- g) Membuat kategori untuk seluruh item pernyataan, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 50% dari seluruh item pernyataan, maka LKS dikatakan praktis. Sebaliknya, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik kurang dari 50% dari seluruh item pernyataan, maka LKS dikatakan tidak praktis.

d. Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi empat indikator, yaitu: a) aktivitas sosial siswa selama pembelajaran efektif; b) keterlaksanaan sintaks pembelajaran efektif; c) hasil belajar siswa, dan d) mendapat respon positif dari siswa. Keterangan lebih lengkapnya disajikan dibawah ini:

1) Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran akan diamati oleh 2 observer yang telah dibawa oleh peneliti. Penyajian keterlaksanaan sintaks pembelajaran terdapat 2 pilihan yaitu terlaksana dan tidak tidak terlaksana. Skala presentase untuk menentukan keterlaksanaan sintaks pembelajaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{jumlah langkah yang terlaksana}}{\text{jumlah langkah yang direncanakan}} \times 100$$

Penentuan kriteria keefektifan keterlaksanaan sintaks pembelajaran didasarkan pada persentase keterlaksanaan sintaks pembelajaran. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif jika langkah dalam RPP terlaksana dengan persentase yang diperoleh $\geq 75\%$ ¹².

2) Analisis Data Hasil Observasi Karakter Sosial yang Diamati Melalui Aktivitas Sosial Siswa

Hasil analisis penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas sosial siswa diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan aktivitas sosial siswa. Data ini merupakan deskripsi aktivitas sosial siswa dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dalam uji coba di lapangan. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase aktivitas sosial siswa dalam kegiatan belajar mengajar adalah¹³:

$$\text{Aktivitas Siswa} = \frac{\sum \text{frekuensi aktivitas siswa ke-} n \text{ yang muncul}}{\sum \text{frekuensi seluruh aktivitas siswa yang muncul}} \times 100$$

Selanjutnya peneliti memperhatikan besarnya persentase aktivitas sosial siswa dalam tiap kategori untuk menentukan aktivitas sosial siswa yang paling dominan yaitu persentase dari aktivitas sosial siswa dikatakan efektif jika persentase dari setiap aktivitas sosial siswa yang dikategorikan aktif lebih besar daripada aktivitas sosial siswa yang dikategorikan pasif.

3) Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Dari angket yang telah diisi oleh siswa, respon yang diberikan direkap dengan format tabel berikut:

Tabel 3.13
Hasil Data Respon Siswa

No.	Indikator yang dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
Rata-Rata								

Keterangan:

SS = Sangat Setuju mempunyai nilai 3 poin

S = Setuju mempunyai nilai 2 poin

TS = Tidak Setuju mempunyai nilai 1 poin

STS = Sangat Tidak Setuju mempunyai nilai 0 poin

¹³Siti Khabibah, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran...* hal. 70

Berikut langkah-langkah analisis terhadap angket respon siswa¹⁴:

- Menghitung banyak siswa yang memilih setiap pilihan jawaban dari setiap item pernyataan yang ada.
- Menghitung nilai respon siswa untuk setiap kategori jawaban siswa dengan cara mengalikan banyaknya siswa/responden yang memilih jawaban dengan skor pilihan jawaban tersebut.
- Menghitung total nilai respon siswa setiap item pernyataan.
- Mencari prosentase nilai respon siswa setiap item pernyataan dengan menggunakan rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%NRS \text{ (Nilai Respon Siswa)} = \frac{\sum NRS}{NRS \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

$\%NRS$ = prosentase nilai respon siswa setiap item pernyataan.

$\sum NRS$ = total nilai respon siswa pada setiap item siswa.

$NRS \text{ Maksimum} = n \times \text{skor pilihan terbaik}$
 $= n \times 3$, dengan n adalah banyak seluruh

- Menginterpretasikan persentase nilai respon siswa setiap item pernyataan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel.3.14
Kategori Nilai Respon Siswa

Kategori	Keterangan
$75\% \leq NRS \leq 100\%$	sangat baik
$50\% \leq NRS < 75\%$	baik
$25\% \leq NRS < 50\%$	kurang
$0\% \leq NRS < 25\%$	sangat kurang

- f) Membuat kategori untuk seluruh item pernyataan, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik lebih dari atau sama dengan 50% dari seluruh item pernyataan, maka respon siswa dikatakan positif. Sebaliknya, jika rata-rata banyaknya kriteria baik dan sangat baik kurang dari 50% dari seluruh item pernyataan, maka respon siswa dikatakan negatif. Respon siswa dikatakan efektif jika respon siswa mendapat kategori positif.

4) Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual dan secara klasikal. Hasil tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh dengan mengerjakan tes kognitif (baik *pre test* maupun *post test*) yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SMP Darul Ulum Gedongan, maka siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan skor ≥ 78 dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 78, sekurang-kurangnya 78% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. persentase ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Data Uji Coba

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan data proses pengembangan perangkat pembelajaran dan mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan perangkat pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun untuk melatih pembentukan karakter sosial.

1. Deskripsi Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan adalah model *Research and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata, yaitu tahap studi pendahuluan, tahap perancangan produk dan perangkat, tahap validasi dan uji coba terbatas. Dalam tiap tahapan tersebut terdapat beberapa kegiatan yang harus dilakukan. Rincian waktu dan kegiatan yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Rincian Waktu dan Kegiatan Pengembangan Pembelajaran

Tahap Pengembangan	Tanggal Pelaksanaan	Nama Kegiatan	Hasil yang Diperoleh
Studi Pendahuluan	22 September 2017	Analisis kurikulum	Mengetahui kurikulum yang diterapkan di SMP Darul Ulum Gedongan yaitu kurikulum 2013, selengkapny adalah sebagai berikut: 1. Menggunakan kurikulum 2013

			<p>edisi revisi 2017.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kompetensi dasar mengacu pada Permendikbud nomor 24 Tahun 2016. 3. Menggunakan kompetensi dasar nomor 3.10 dan 4.10 tentang statistika semester 1.
22 Sept mber 2017	Anal isis sisw a		<p>Mengetahui karakteristik siswa SMP Darul Ulum Gedongan khususnya kelas IX-A melalui diskusi dengan guru mata pelajaran matematika dan wawancara dengan beberapa siswa kelas IX-A dengan hasil sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya sikap sosial yang ditunjukkan selama pembelajaran 2. Terbiasa untuk kerja secara individu 3. Kurangnya tanggungjawab terhadap tugas yang diberikan 4. Masih berpusat pada guru, siswa

			cenderung pasif
Studi Pendahuluan	22 September 2017	Analisis materi pembelajaran	Menentukan materi yang akan diajarkan yaitu materi statistika.
Perancangan Produk dan Perangkat	23 September-6 Oktober 2017	Menyusun <i>draf</i> perangkat pembelajaran	Susunan <i>draf I</i> yaitu perangkat pembelajaran (RPP, buku siswa, dan LKS) dan instrumen (lembar observasi, lembar validasi, dan angket respon siswa)
Validasi dan Uji Coba Terbatas	09 Oktober-10 November 2017	Validasi perangkat pembelajaran oleh pakar	Mengetahui penilaian dosen pembimbing dan validator terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti.
	11 November 2017	Revisi	Menghasilkan <i>draf II</i> (perangkat pembelajaran statistika yang menggunakan pendekatan dua teori siap digunakan untuk penelitian)
	14-15 November 2017	Uji Coba Terbatas	Memperoleh data mengenai keterlaksanaan sintaks, aktivitas sosial siswa, dan respon siswa dalam statistika dengan menggunakan pendekatan teori

			Pavlov dan teori Ibnu Khaldun
--	--	--	-------------------------------

Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata, yaitu tahap studi pendahuluan, tahap perancangan produk dan perangkat, tahap validasi dan uji coba terbatas.

a. Studi Pendahuluan

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran di tempat penelitian berlangsung yaitu di SMP Darul Ulum Gedongan khususnya di kelas IX-A. Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis materi pembelajaran. Untuk mendapatkan data tersebut, peneliti melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran Matematika dan beberapa siswa kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan. Ketiga analisis ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Analisis Kurikulum

SMP Darul Ulum Gedongan adalah sekolah yang menggunakan kurikulum 2013. Sehingga perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti mengacu pada kurikulum 2013. Untuk mendapatkan data tentang kurikulum di SMP Darul Ulum Gedongan tersebut, peneliti melakukan wawancara pada tanggal 22 September 2017 kepada guru matematika.

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti mendapatkan informasi terkait kurikulum. Struktur kurikulum mata pelajaran matematika yang digunakan SMP Darul Ulum Gedongan adalah 5 jam pelajaran per minggunya, sehingga setiap satu jam pelajaran matematika alokasi waktunya 40 menit. Kurikulum yang digunakan SMP Darul Ulum Gedongan adalah kurikulum

2013 edisi revisi 2017. Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan di sekolah tersebut mengacu pada Permendikbud nomor 24 Tahun 2016. Penelitian ini dilakukan pada bab statistika maka kompetensi dasar yang diperoleh dari hasil analisis adalah kompetensi dasar nomor 3.10 dan 4.10 di semester ganjil. Berikut ini kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 4.2
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang Digunakan

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah
	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, gotong royong dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
<p>2. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.</p>	<p>maupun aktivitas sehari-hari</p> <p>3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam</p>	<p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</p>

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
sudut pandang/teori.	

2) Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah mengenai karakteristik siswa sesuai dengan rancangan pengembangan perangkat. Pengumpulan data pada tahap ini melalui wawancara dengan guru matematika dan beberapa siswa kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan pada tanggal 22 September 2017. Hasil dari analisis siswa yang dilakukan dapat dijabarkan sebagai berikut:

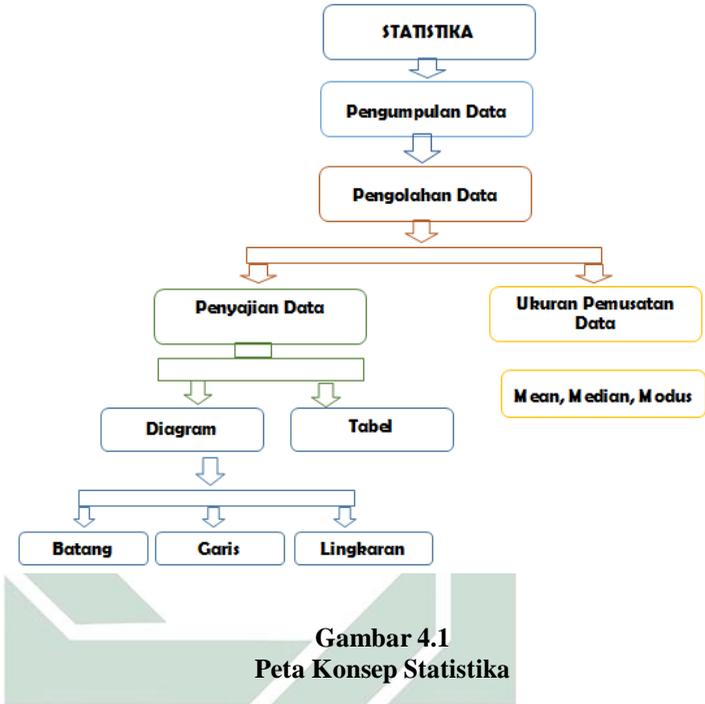
- a) Hanya sebagian kecil dari siswa kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan yang aktif dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru seringkali menyampaikan pembelajaran secara konvensional dan cenderung terpusat pada guru (*teacher center*).
- b) Siswa kelas IX-A terbiasa belajar secara individu dan belum pernah melakukan diskusi atau kerja kelompok dalam proses pembelajaran sehingga kurangnya sikap saling toleransi, gotong royong, dan juga bertanggungjawab secara kelompok.

3) Analisis Materi Pembelajaran

Analisis materi pembelajaran merupakan telaah untuk memilih dan menetapkan, merinci dan menyusun secara sistematis materi ajar yang relevan untuk diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 22 September 2017 diketahui bahwa materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi statistika. Hal ini dikarenakan dalam materi statistika terdapat beberapa kegiatan yang memungkinkan dapat melatih pembentukan karakter sosial siswa melalui diskusi.

Mengacu pada Permendikbud nomor 24 Tahun 2016 bab statistika maka pengidentifikasian konsep

materi statistika yang menghasilkan pemetaan konsep sebagai berikut:¹



Gambar 4.1
Peta Konsep Statistika

Gambar 4.1 di atas menunjukkan bahwa materi yang diajarkan dititikberatkan pada permasalahan-permasalahan yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari dan dapat melatih siswa berkomunikasi, berdiskusi sehingga dapat melatih pembentukan karakter sosial siswa khususnya mengenai pengumpulan dan pengolahan data.

b. Perancangan Produk dan Perangkat

¹Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika SMP/MTs Kelas VII*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), 288

Tahap perancangan dilaksanakan kegiatan merancang perangkat pembelajaran pada tanggal 23 September-6 Oktober 2017, di tahap ini peneliti merancang perangkat pembelajaran model kooperatif dengan menggunakan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa siswa dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan mengacu pada data hasil analisis kurikulum, siswa dan materi. Berikut dijelaskan tentang penyusunan perangkat pembelajaran tersebut:

1) **Perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Pada penelitian ini, RPP disusun dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama mengenai *review* materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun tentang menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram. Pada pertemuan pertama terdapat pemberian tugas yang berupa kegiatan pengumpulan data tentang data berat badan siswa. Begitu juga pada pertemuan kedua yang diawali dengan *review* materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun tentang ukuran pemusatan data serta menyimpulkan suatu data. Seperti pada pertemuan sebelumnya, pada pertemuan kedua ini juga terdapat pemberian tugas yang bertujuan untuk memantapkan pemahaman siswa pada materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun .

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun didasarkan pada komponen-komponen model pembelajaran berbasis masalah terutama dalam sintaks pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran ini digunakan sebagai pegangan guru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas untuk setiap pertemuan. Komponen utama RPP yang disusun, yaitu: (1) identitas sekolah; (2) identitas mata pelajaran; (3) kelas/semester; (4) materi pokok; (5)

alokasi waktu; (6) tujuan pembelajaran; (7) standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi; (8) materi pembelajaran; (9) metode pembelajaran; (10) media pembelajaran; (11) sumber belajar; (12) langkah-langkah pembelajaran; dan (13) penilaian hasil belajar. Berikut adalah bagian-bagian dari RPP yang dikembangkan:

Tabel 4.3
Bagian-Bagian RPP yang Dikembangkan

No	Komponen RPP	Uraian
1	Bagian Judul	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2	Bagian Identitas RPP	Satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, pokok bahasan, sub pokok bahasan, alokasi waktu, pertemuan
3	Tujuan Pembelajaran	Merupakan hasil yang harus dicapai siswa setelah pembelajaran
4	Kompetensi Dasar	Berisi kompetensi dasar yang sesuai untuk materi statistika yang terdapat pada Permendikbud No. 24 tahun 2016 Kurikulum 2013
5	Indikator	Berisi indikator pencapaian kompetensi siswa. Dalam hal ini, kompetensi yang akan dicapai siswa adalah tentang materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun

No	Komponen RPP	Uraian
6	Materi Ajar	Berisi materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun seperti pengumpulan data, pengolahan data, dll.
7	Model dan Pendekatan Pembelajaran	Berisi model dan pendekatan yang digunakan. Dalam hal ini, baik RPP 1 dan RPP 2 menggunakan model pembelajaran kooperatif dan pendekatan saintifik serta dua teori (Teori Pavlov dan Teori Ibnu Khaldun)
8	Alat dan Perlengkapan	Alat-alat dan perlengkapan pendukung pembelajaran. Berupa buku panduan kurikulum 2013, buku siswa, LKS dan LCD
9	Langkah-Langkah Pembelajaran	Berisi uraian kegiatan guru dan kegiatan siswa beserta perkiraan waktu. Kegiatan tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup

Adapun kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan secara garis besar mengacu pada fase-fase model pembelajaran berbasis masalah, yang memuat identitas RPP, alokasi waktu, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, materi pokok/uraian materi, model pembelajaran, sumber pembelajaran, fase-fase pembelajaran dan penilaian. Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan sesuai dengan deskripsi yang terdapat

pada kurikulum 2013 untuk kelas IX semester ganjil. Pada fase-fase pembelajaran model berbasis masalah yang meliputi menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, membimbing kelompok belajar, evaluasi, dan memberikan penghargaan. Uraian singkat kegiatan pembelajaran dari tiap-tiap RPP dijelaskan dalam Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran
Statistika dengan menggunakan
pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu
Khaldun

Tahap	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1	Menyampaikan Tujuan dan Memotivasi Siswa
	<p>a. Membuka pelajaran dan menyiapkan siswa baik fisik maupun psikis dengan cara mengucapkan salam dan membaca doa sebelum memulai pelajaran serta mengabsen siswa</p> <p>b. Melakukan <i>ice breaking</i> dengan mengucapkan salam matematika "Aktif, Kritis, Kreatif"</p> <p>c. Memberikan stimulus netral (<i>Netral Stimulus</i>) berupa motivasi kepada siswa akan pentingnya mempelajari statistika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p>

Tahap	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran
	<p>d. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari yaitu materi statistika</p> <p>e. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p>
Tahap 2	<p>Menyajikan Informasi</p> <p>a. Membagikan buku siswa</p> <p>b. Memberikan stimulus netral (<i>Netral Stimulus</i>) melalui penjelasan tentang pengertian, sejarah statistika, beserta cara menyajikannya</p> <p>c. Memberikan kesempatan bertanya tentang penjelasan yang disajikan</p>
Tahap 3	<p>Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar</p> <p>a. Mengorganisasikan masing-masing kelompok dengan kasih sayang dan lemah lembut agar siap belajar dan bekerja</p> <p>b. Membagikan LKS berupa latihan soal (<i>Tadrib</i>) yang harus diselesaikan bersama-sama</p> <p>c. Meminta masing-masing kelompok untuk mengulang (<i>Tikrari</i>) dan mengamati kembali setiap kegiatan yang terdapat dalam LKS</p>

Tahap	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran
Tahap 4	Membimbing kelompok belajar
	<p>dan bekerja</p> <p>a. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang kejelasan masalah yang disajikan diLKS sehingga dapat membentuk pengalaman belajar (<i>Rihlah</i>)</p> <p>b. Memberikan <i>scaffolding</i> kepada kelompok yang mengalami kesulitan dengan memberikan pertanyaan petunjuk, motivasi, dan saran tanpa</p>
	memberikan jawaban
Tahap 5	<p>Evaluasi</p> <p>a. Menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas</p> <p>b. Meminta kelompok lain untuk menanggapi hasil pekerjaan yang telah dijelaskan oleh kelompok yang terpilih</p> <p>c. Memberikan konfirmasi terhadap hal-hal yang dianggap</p>
Tahap	Memberikan Penghargaan
6	<p>a. Menilai kelompok yang paling aktif dan memberikan penghargaan</p>

sebagai stimulus yang tidak

Tahap	Uraian Singkat Kegiatan Pembelajaran
	dikondisikan (<i>Unconditioned Stimulus</i>)
	c. Membuat kesimpulan dengan siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan

Keterangan:

Warna Hijau : Sintaks Pembelajaran Kooperatif

Warna Ungu : Kegiatan untuk mendukung pembelajaran

statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun

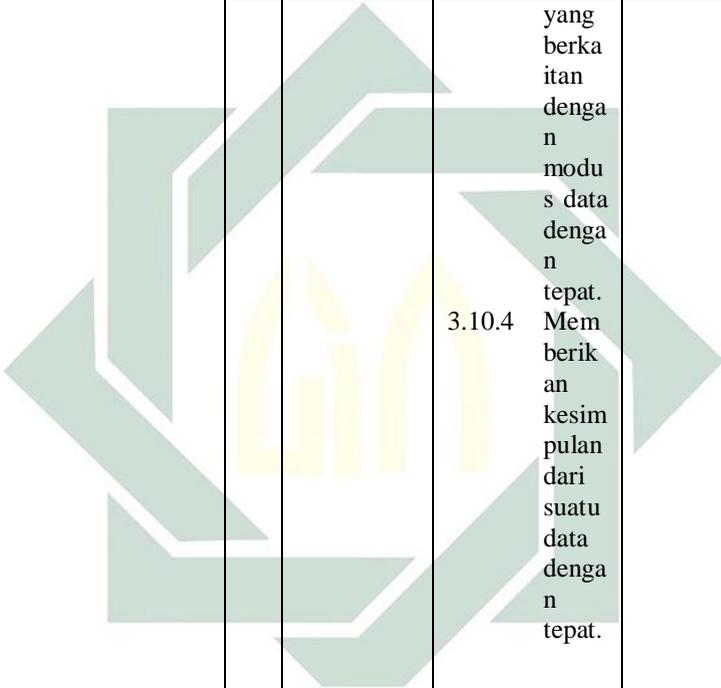
Dalam RPP memuat kegiatan pembelajaran yang menggunakan buku siswa dan LKS. Kemudian, uraian singkat indikator yang ingin dicapai untuk tiap-tiap pertemuan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Daftar Indikator Pembelajaran

Per tem ua n	Kompeten si Dasar	Indikator yang Ingin Dicapai	Aktivitas Pembelaja ran	Alo kasi Wa ktu
1	3.10 Mengan alisis data	3.10.1 Meny ajikan data dalam	Penjelasan tentang pengumpul an data dan	2 × 40 me nit

Per tem uan	Kompeten si Dasar	Indikator yang Ingin Dicapai	Aktivitas Pembelaja ran	Alo kasi Wa ktu
	berdasar kan distribus i data, nilai rata- rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengam bil kesimpul an, membua t keputus an, dan membua t prediksi	<p>bentu k tabel denga n tepat.</p> <p>3.10.2 Meny ajikan data dalam bentu k diagra m denga n tepat.</p> <p>3.10.3 Meng analisi s data yang berkai tan denga n distrib usi data denga n tepat.</p>	penyajian data, diskusi kelompok untuk menyelesai kan masalah dalam LKS, dan presentasi hasil diskusi tentang masalah dalam LKS	
2	3.10 Mengan alisis	3.10.1 Meng analisis	Penjelasan tentang pengolaha	2 × 40

Per te m ua n	Kompeten si Dasar	Indikator yang Ingin Dicapai	Aktivitas Pembelaja ran	Alo kasi Wa ktu
	<p>data berdasar kan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengam bil kesimpulan, membua t keputus an, dan membua t prediksi</p>	<p>data yang berka itan denga n nilai rataa n (mean) data denga n tepat. 3.10.2 Meng analis is data yang berka itan denga n medi an data denga n tepat. 3.10.3 Meng analis is data</p>	<p>n data dan ukuran pemusatan data yang terdapat pada buku siswa, diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah dalam LKS, presentasi hasil diskusi tentang masalah dalam LKS, dan mengisi lembar angket respons siswa</p>	<p>me nit</p>



Per tem uan	Kompeten si Dasar	Indikator yang Ingin Dicapai	Aktivitas Pembelaja ran	Alo kasi Wa ktu
		yang berkaitan dengan modulus data dengan tepat. 3.10.4 Mem berikan kesimpulan dari suatu data dengan tepat.		
	4.10 Menya jikan dan menyel esaikan masalah	4.10.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-ratan, median, modus, sebaran data untuk mengambil		

Pertemuan	Kompetensi Dasar	Indikator yang Ingin Dicapai	Aktivitas Pembelajaran	Alokasi Waktu
	dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.		

2) Perancangan Buku Siswa

Buku siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku siswa untuk materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun . Peneliti mengembangkan satu buku siswa untuk dua kali pertemuan. Buku siswa pada pertemuan pertama berisi tentang materi menyajikan data dalam bentuk

tabel dan diagram. Sedangkan buku siswa pada pertemuan kedua berisi tentang ukuran pemusatan data serta menyimpulkan suatu data.

Komponen buku siswa yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri atas halaman judul (kover) buku siswa, kata pengantar, tujuan yang memuat indikator yang hendak dicapai setelah mempelajari materi ajar, peta konsep, materi pelajaran berisi uraian materi yang harus dipelajari dan contoh permasalahan yang berkaitan dengan materi. Penggunaan buku siswa ini memudahkan guru dalam menjelaskan materi statistika. Begitu juga dengan tampilan dari buku siswa yang dikembangkan ini juga sangat berinovasi dengan memberikan gambar-gambar yang sesuai, tampilan yang menarik, terdapat kisah motivasi tentang karakter sosial pula. Adapun hasil pengembangan buku siswa secara garis besar disajikan sebagai berikut:

(1) Kover Buku Siswa



Gambar 4.2

(4) Peta Konsep



Gambar 4.5
Halaman yang Berisi Peta Konsep

(5) Materi

SEJARAH STATISTIKA

Secara etimologi kata "statistik" berasal dari kata bahasa Latin atau yang mempunyai persamaan arti dengan kata *statis* (bahasa Inggris) yang terjemahannya dalam bahasa Indonesia berarti negara. Pada mulanya, kata "statistik" diartikan sebagai "kumpulan suatu data, baik yang berwujud angka (data kuantitatif) maupun bukan angka (data kualitatif), yang mempunyai arti penting dan berguna bagi besar bagi suatu negara, misalnya data jumlah penduduk, perbandingan luas suatu daerah dan lain-lain. Namun pada perkembangannya, arti kata statistik hanya dibatasi kumpulan data berwujud angka saja. Sedangkan ilmu yang mempelajari tentang statistik disebut dengan statistika.

Statistika sangat erat kaitannya dengan data. Oleh karena itu, sebelum membahas mengenai statistika, harus tahu apa pengertian data. Untuk mengetahui apa pengertian data silahkan simak ilustrasi berikut:

Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian atau percobaan kita perlu mengumpulkan data. Ada banyak cara yang bisa dilakukan untuk mengumpulkan data. Dalam ilmu statistika, pengisian lembar pertanyaan (questionnaire), pengamatan (observasi), dan wawancara atau wawancara data yang sudah ada, pada halaman sub bab sebelumnya, pengukuran tinggi badan anak pada kegiatan olahraga pada kelompok dalam olahraga metode pengumpulan data yaitu metode pengukuran fisik.



Oke! L1
Mau bilang apa?



Oke! L2
Mau bilang apa?

Setelah data terkumpul maka kita harus menemuk data itu ke level. Masalah, memang guru mencatat hasil ulangan matematika seluruh siswanya. Sebelum mencatat nilai matematika, ia perlu memastikan anak matematika nilai yang diperolehnya tidak ada kesalahan. To you guru

Gambar 4.6
Tampilan Buku Siswa pada Materi Sejarah Statistika, Pengumpulan Data



Pengolahan Data

4. Pengujian Data

Pernahkah kalian melakukan pemilihan ketua kelas? Pemilihan ketua kelas dapat dilakukan secara musyawarah untuk mufakat. Jika musyawarah untuk mufakat mengalami kendala (tidak menghasilkan kesepakatan) maka langkah yang harus ditempuh adalah dengan melakukan voting. Setelah dilakukan pemungutan suara (voting), harus menghitung jumlah suara yang

Gambar 4.7
Tampilan Buku Siswa pada Materi
Pengolahan Data

(6) Kisah Teladan yang Berkaitan dengan Karakter Sosial

KISAH HOTSMAJ PENTINGNYA BERDAGA ISAN



"Beragamaan bermula kepada Allah dan dari Allah, maka beragamaan yang baik akan diraih"
- DR. SAHAB

Menjaga Isan

Danu ketika ada seorang anak lelaki yang beragama pemakan. Orang mengunyah kebiasaan makan yang aneh, anehnya membuatkan sarung baru dan melepaskan kebiasaan yang aneh untuk mematuhi sebuah buku di pagar belakang rumah hari dia makan...

Hari pertama, anak itu sangat mematuhi bejaya bejaya baru di pagar belakang hari dia makan... lalu secara berlahan jumlahnya bertambah. Dia mencoba semakin lebih mudah menahan anak-anaknya kemudian mematuhi pagar.

Alhamdulillah waktu ditanya di anak merasa senang karena bisa mengabdikan amalnya dan tidak dapat melanggar keadaannya. Dia memperhatikan hal tersebut, kebiasaan yang aneh, yang kemudian mematuhi untuk mencoba buku baru itu hari kedua dia berhasil menahan makan.

Setelah beberapa hari di anak akhirnya mematuhi kebiasaan yang aneh bahwa ia makan sendiri mencoba buku tersebut, lalu dia ingin meminum di anak mematuhi pagar belakang rumah.

Yah... kamu akan bangga dengan baik anakku, ketika melihat keadaannya di pagar ini, pagar ini tidak akan zona seperti sebelumnya. Ketika kamu melepaskan sesuatu dalam kemampuan kamu-kamu meninggalkan dunia dengan luhur ini di hari ketiga ini...

Kamu bisa mematuhi buku kebiasaan tersebut, lalu mencoba buku itu sendiri tidak seperti kamu mematuhi pagar lalu seperti apa itu karena kebiasaan yang buruk dari buku itu...
Coba lakukan hal tersebut, maka akan ada yang bisa menahan kebiasaan, karena dapat menahan yang diubah dari diri.

Allah berfirman dalam QS. Al-Hajjrat ayat 12 yang artinya

"Hai orang-orang yang beriman, jumlah kebanyakan kamu orang-orang yang mempergunakan tagihan kebanyakan itu adalah dosa. Oleh karena itu peringatkanlah orang-orang yang lalai dan ingkarlah kamu, sekiranya kamu mengingkar tagihan yang lalai. Sekiranya salah seorang diantara kamu memukul dagang saudaranya yang sudah mati? Tentu kamu merasa jika lapaknya. Dan bertawakal kepada Allah...
"Seungguhnya Allah Maha Penentu hal-hal yang baik lagi Maha Penyayang"

Al-Sunhanti mematuhi sebuah hadis dalam kitab (Shahihnya no. 50) dari (Abu-Hurairah bahwa Rasulullah bersabda :
"مَنْ كَفَرَ لِي لَمْ يَكُنْ مِنْ عِبَادِي وَمَنْ كَفَرَ لِي لَمْ يَكُنْ مِنْ عِبَادِي وَمَنْ كَفَرَ لِي لَمْ يَكُنْ مِنْ عِبَادِي"
"Seungguhnya orang-orang yang mempergunakan suatu perjanjian yang tidak dipikirkan apa dampaknya akan membahayakan mereka ke dalam neraka yang dalamnya lebih luas dari anak timun dengan kerai"

Gambar 4.8
Cerita Islami tentang
Karakter Sosial Santun

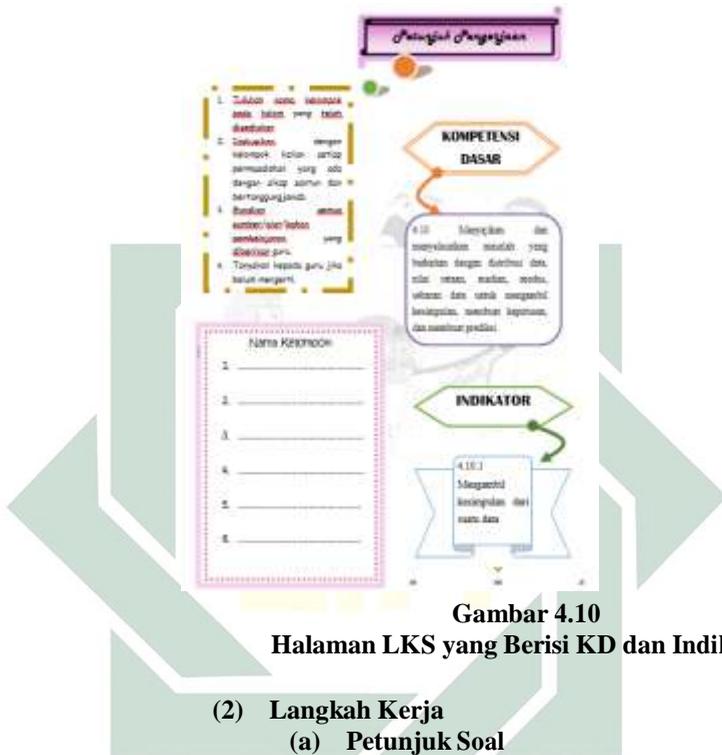
3) Perancangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS yang dikembangkan pada penelitian ini terdiri dari dua LKS. LKS pertama menuntun siswa untuk menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram. Sedangkan pada LKS kedua menuntun siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan ukuran pemusatan data dan bagaimana cara menyimpulkan data. Komponen LKS pada penelitian ini terdiri atas identitas LKS, judul LKS, penulisan KD dan indikator, petunjuk belajar, dan langkah-langkah kerja yang menuntun siswa untuk belajar mengenai materi statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengasah kemampuan siswa. Adapun hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara garis besar disajikan sebagai berikut:

(1) Halaman Judul



Gambar 4.9
Tampilan Kover LKS



Gambar 4.10
Halaman LKS yang Berisi KD dan Indikator

(2) Langkah Kerja
(a) Petunjuk Soal



Gambar 4.11
Petunjuk Pengerjaan LKS untuk
kegiatan

- (b) **Membimbing Siswa untuk Memahami Masalah Statistika yang menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun dengan prinsip *Rihlah* agar siswa mendapat pengalaman belajar baik bersama teman maupun guru dengan cara bekerja dalam kelompok**



Gambar 4.12
Kegiatan Berkelompok Melatihkan Sikap
Gotong Royong

(c) **Melatihkan Karakter Sosial dengan Memberikan Kutipan/Kisah Motivasi**

Jika bilangan yang didapat pada langkah 4 diatas adalah nilai rata-rata (mean), maka rumus umum untuk mendapatkan nilai mean dari suatu data adalah:

$$\text{mean } (\bar{x}) = \frac{\text{jumlah seluruh nilai dari suatu data } (\sum x_i)}{\text{banyak data } (n)}$$

Pergi ke pasar beli kedondong
Bangun rumah sebelah kedai
Mari saling goyang royong
Agar tugas cepat selesai ☺

4) Perancangan Instrumen Penelitian

Instrumen-instrumen yang telah dihasilkan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

a) Lembar Validasi Perangkat

Penelitian pengembangan ini menggunakan tiga instrumen validasi yang terdiri dari lembar validasi RPP, lembar validasi buku siswa, dan lembar validasi LKS. Berikut ini diuraikan masing-masing dari lembar validasi yang telah dikembangkan.

Lembar validasi RPP digunakan untuk memvalidasi RPP dengan aspek penilaian diantaranya ketercapaian indikator, langkah-langkah pembelajaran, waktu, perangkat pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disajikan dan bahasa. Lembar validasi RPP ini diadaptasi dari penelitian sebelumnya dan dimodifikasi sesuai dengan RPP yang dikembangkan oleh peneliti.

Lembar validasi buku siswa digunakan untuk memvalidasi buku siswa dengan aspek penilaian diantaranya kelayakan isi, komponen kebahasaan, dan komponen penyajian. Lembar validasi buku siswa ini diadaptasi dari penelitian sebelumnya dan dimodifikasi sesuai dengan buku siswa yang dikembangkan oleh peneliti.

Lembar validasi LKS digunakan untuk memvalidasi LKS dengan aspek penilaian diantaranya aspek petunjuk, kelayakan isi soal, bahasa dan pertanyaan. Lembar validasi LKS ini diadaptasi dari penelitian sebelumnya dan dimodifikasi sesuai dengan LKS yang dikembangkan oleh peneliti.

b) Lembar Instrumen Lainnya

Adapun instrumen yang dirancang oleh peneliti guna mendukung kebutuhan penelitian antara lain:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran ini dikembangkan oleh peneliti mengacu pada kegiatan guru yang terdapat dalam RPP. Desain bagian-bagian lembar observasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6

Bagian-Bagian Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

No	Komponen Lembar Observasi	Penjelasan
1	Identitas lembar observasi	Judul lembar observasi, satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok
2	Petunjuk pengisian	Dibuat sederhana mungkin agar validator mudah memahaminya
3	Aspek yang diamati	Sintaks pembelajaran dan alokasi waktu.
4	Penilaian dan tanda tangan	Terdiri dari skala penilaian, keterangan skala penilaian dan tempat tanda tangan observer

2. Lembar Observasi Aktivitas Sosial Siswa

Lembar observasi aktivitas sosial siswa berisi tentang aktivitas sosial dalam proses pembelajaran yang dapat diamati. Desain bagian-bagian lembar observasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7
Bagian-Bagian Observasi Observasi
Aktivitas sosial siswa

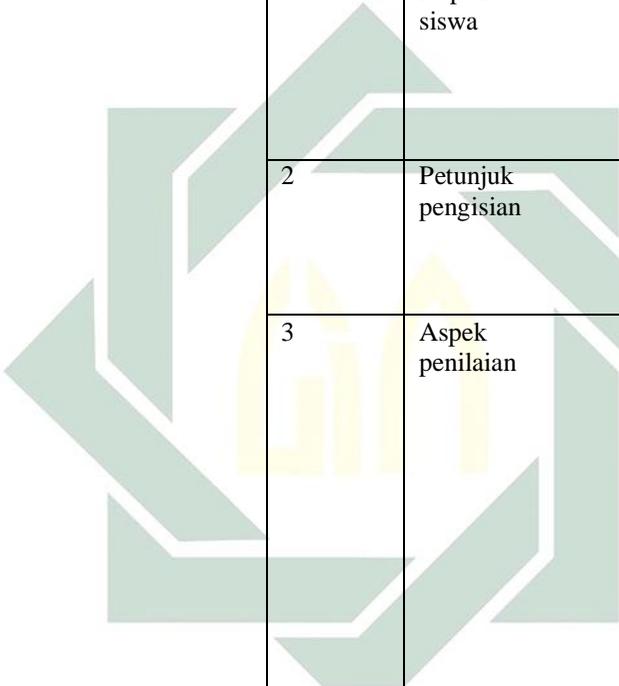
No	Komponen Lembar Observasi	Penjelasan
1	Identitas lembar observasi	Judul lembar observasi,

		sekolah, kelas, materi pokok, mata pelajaran dan waktu.
2	Petunjuk pengisian	Dibuat sederhana mungkin agar observer mudah memahaminya.
3	Aspek yang diamati	Aktivitas sosial yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan skala penilaian.
4	Kolom pengamatan aktivitas sosial siswa	Berisi kolom nama siswa dan penilaian setiap indikator aktivitas sosial siswa.

3. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa pada penelitian ini berisi tentang ketertarikan terhadap komponen (senang atau tidak), keterkinian terhadap komponen (baru atau tidak), dan minat terhadap pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun yang digunakan (minat atau tidak berminat). Desain bagian-bagian lembar angket respon siswa ini dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Bagian-Bagian Lembar Angket Respon Siswa



No	Komponen Lembar Observasi	Penjelasan
1	Identitas angket respon siswa	Judul angket respon siswa, sekolah, kelas, materi pokok, mata pelajaran, tanggal, nama siswa.
2	Petunjuk pengisian	Dibuat sederhana mungkin agar siswa mudah memahaminya
3	Aspek penilaian	Aspek penilaian terdapat pertanyaan-pertanyaan terkait respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dengan cara memberikan cek (✓) dengan penilaian sangat setuju,

No	Komponen Lembar Observasi	Penjelasan
		setuju, tidak setuju atau pun sangat tidak setuju.

c. Validasi dan Uji Coba Terbatas

Tahap ini bertujuan untuk mempertimbangkan kualitas solusi yang dikembangkan dan membuat keputusan lebih lanjut. Berdasarkan hasil pertimbangan dan evaluasi ini selanjutnya dilakukan analisis informasi untuk menilai solusi dan selanjutnya dilakukan revisi sampai *draf* yang dihasilkan dapat digunakan dalam penelitian. Adapun kegiatan utama yang dilakukan pada fase ini yaitu kegiatan validasi perangkat pembelajaran dan melaksanakan uji coba terbatas.

1) Validasi Para Ahli

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran hendaknya perangkat pembelajaran telah mampu mempunyai status “valid”. Idealnya seorang pengembang perangkat perlu melakukan pemeriksaan ulang kepada para ahli (validator) mengenai ketepatan isi, materi pembelajaran, kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, desain fisik dan lain-lain hingga dinilai baik oleh validator. Tujuan diadakannya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan status valid atau sangat valid dari para ahli. Jika perangkat pembelajaran belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran yang valid.

Dalam penelitian ini, proses rangkaian validasi dilaksanakan selama satu minggu dengan validator yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan perangkat pembelajaran matematika

berbasis masalah untuk pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun serta mampu memberi masukan/saran untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun. Saran-saran dari validator tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan *draf II* perangkat pembelajaran. Adapun validator yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9
Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran

No	Nama Validator	Keterangan
1	M. Hafiyusholeh, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Muhajir A, M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3	M. Fahrur Rozi, S. Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Darul Ulum Gedongan

2. Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penilaian validator terhadap RPP meliputi beberapa aspek yaitu ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, materi, langkah-langkah kegiatan pembelajaran, waktu, metode

pembelajaran, dan bahasa. Hasil penilaian RPP disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Tiap Aspek
1	Ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran	4
2	Materi	3,26
3	Langkah-langkah kegiatan pembelajaran	3,8
4	Waktu	3,5
5	Metode pembelajaran	3,72
6	Bahasa	3,66
Rata-Rata Total Validasi (RTV)		3,65

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran memperoleh rata-rata skor sebesar 4. Aspek materi memperoleh rata-rata skor sebesar 3,26. Aspek langkah-langkah pembelajaran memperoleh rata-rata skor sebesar 3,8. Aspek waktu memperoleh rata-rata skor sebesar 3,5. Aspek metode pembelajaran memperoleh rata-rata skor sebesar 3,72 dan aspek bahasa memperoleh rata-rata skor 3,66. Rata-rata total skor dari keenam aspek penilaian di atas adalah sebesar 3,65.

b. Buku siswa Siswa

Penilaian validator terhadap buku siswa siswa meliputi beberapa aspek yaitu kelayakan isi, bahasa dan penyajian. Di mana pada aspek kelayakan isi memuat cakupan materi, akurasi materi, kemutakhiran, merangsang keingintahuan (curiosity), dan operasional rumusan tujuan pembelajaran. Aspek bahasa memuat sesuai dengan perkembangan peserta didik, komunikatif,

dialogis dan interaktif, koherensi dan keruntutan alur pikir, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar, penggunaan istilah dan simbol/lambang. Sedangkan pada aspek penyajian memuat teknik penyajian dan penyajian pembelajaran. Hasil penilaian buku siswa siswa disajikan dalam tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Hasil Validasi Buku siswa Siswa

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Tiap Aspek
1	Kelayakan Isi	3,67
2	Bahasa	3,80
3	Penyajian	3,72
Rata-Rata Total Validasi (RTV)		3,73

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata skor sebesar 3,67. Aspek bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 3,80. Sedangkan aspek penyajian memperoleh rata-rata skor sebesar 3,72. Rata-rata total skor dari ketiga aspek penilaian di atas adalah sebesar 3,73.

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian validator terhadap lembar kerja siswa meliputi aspek petunjuk, tampilan, kelayakan isi, bahasa, pertanyaan. Hasil penilaian buku siswa siswa disajikan dalam tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12
Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Tiap Aspek
1	Petunjuk	3,9
2	Tampilan	3,7
3	Kelayakan Isi	3,6
4	Bahasa	3,6
Rata-Rata Total Validasi (RTV)		3,7

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek petunjuk memperoleh rata-rata skor sebesar 3,9. Aspek tampilan memperoleh rata-rata skor sebesar 3,7. Aspek kelayakan isi memperoleh rata-rata skor sebesar 3,6. Aspek bahasa memperoleh rata-rata skor sebesar 3,6. Rata-rata total skor dari kelima aspek penilaian di atas adalah sebesar 3,7.

3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun dilakukan oleh pakar yang berkompeten dibidangnya. Kepraktisan suatu perangkat pembelajaran dinilai oleh validator yang sama. Penilaian ini bertujuan untuk mengukur mudah atau tidaknya perangkat ini diterapkan. Hasil penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, buku siswa siswa dan LKS berdasarkan penilaian validator disajikan dalam Tabel 4.13 dengan urutan nama validator sesuai dengan Tabel 4.9:

Tabel 4.13

Hasil Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat Pembelajaran	Validator	Nilai	Keterangan
RPP	1	3,4	A
	2	3,2	A
	3	3,3	A
Buku siswa Siswa	1	3,4	A
	2	3,6	A
	3	3,7	A
LKS	1	3,1	A
	2	3,3	A
	3	3,4	A

Berdasarkan data pada Tabel 4.13 validator pertama memberikan nilai 3,4 pada RPP, 3,4 pada buku siswa siswa dan 3,1 pada LKS. Validator kedua memberikan nilai 3,2 pada

RPP, 3,6 pada buku siswa siswa dan 3,3 pada LKS. Sedangkan validator ketiga memberikan nilai 3,3 pada RPP, 3,6 pada buku siswa dan 4,6 pada LKS. Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa RPP untuk validator 1, 2 dan 3 mendapat kategori A. Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa buku siswa siswa untuk validator 1, 2 dan 3 mendapat kategori A. Penilaian kepraktisan perangkat pembelajaran berupa LKS untuk validator 1, 2 dan 3 mendapat kategori A.

4. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a) Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran ini dilakukan oleh dua mahasiswa UIN Sunan Ampel yang diminta peneliti untuk menerapkan uji coba *Prototype* terbatas, dimana dilakukan oleh Lisa'iharodiyah dan Laily Hidayatur R. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14
Hasil Penilaian Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Uraian	Keterlaksanaan
Jumlah Sintaks Yang Terlaksana	Pertemuan 1 = 24 dari 27 Pertemuan 2 = 26 dari 27
Persentase Keterlaksanaan (%)	Pertemuan 1 = 89 % Pertemuan 2 = 96 %
Rata-Rata Keterlaksanaan	3.32

Berdasarkan tabel 4.20, jumlah sintaks yang terlaksana pada pertemuan satu sebanyak 24 dari 27, sedangkan pada pertemuan dua sebanyak 26 dari 27 sintaks. Persentase keterlaksanaan pada pertemuan satu adalah 89% dan pada pertemuan dua adalah 96%. Rata-rata keterlaksanaan sintaks pembelajaran sebesar 3,32. Untuk

lebih lengkapnya, data hasil observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran dapat dilihat pada lampiran 4.10.

b) Aktivitas Sosial Siswa

Pengamatan aktivitas sosial siswa ini dilakukan oleh 2 pengamat yang sama. Pengamatan dilakukan dalam 2 kali pertemuan yaitu 2 x 40 menit. Pengamatan ini dilakukan pada kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan. Hasil pengamatan aktivitas sosial siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15
Deskripsi Data Aktivitas Sosial Siswa

No	Per t	Kelomp ok	Siswa yang Diam ati	Aspek yang Diamati				Ju mlah
				P	A	B	C	
1	I	1. Amanah	S1.1	P 1	3	2	3	8
			S1.2		3	3	3	9
			S1.3		3	3	2	8
			S1.4		3	2	2	7
			S1.5		3	3	3	9
		4. Tabligh	S4.1	P 1	3	2	3	8
			S4.2		2	3	4	9
			S4.3		3	2	3	8
			S4.4		3	3	4	10
			S4.5		3	3	2	8
		1. Amanah	S1.1	P 2	3	2	3	8
			S1.2		3	4	4	11
			S1.3		3	3	2	8
			S1.4		3	2	3	8
			S1.5		3	3	2	8
S4.1		3	3	3	9			

No	P e r t	Kelompok	Siswa yang Diamati	Aspek yang Diamati				Jumlah
				P	A	B	C	
		4. Tabligh	S4.2	P	3	2	3	8
			S4.3		3	2	4	9
			S4.4		2	3	3	8
			S4.5		3	3	2	8
			S1.1		3	2	3	8
		1. Amanah	S1.2		3	3	3	9
			S1.3		3	3	3	9
			S1.4		3	2	3	8
			S1.5		4	3	3	10
			S4.1		3	2	4	9
4. Tabligh	S4.2	3	3	4	10			
	S4.3	2	3	4	9			
	S4.4	3	1	4	8			
	S4.5	3	2	4	9			
	S1.1	3	3	2	8			
2	I I	1. Amanah	S1.2	P 1	3	2	3	8
			S1.3		2	3	3	8
			S1.4		3	2	3	8
			S1.5		2	3	2	7
			S4.1		3	2	2	7
		4. Tabligh	S4.2		3	3	3	9
			S4.3		2	3	2	7
			S4.4		3	2	3	8
			S4.5		3	2	3	8
			S1.1		3	3	2	8

No	P e r t	Kelompok	Siswa yang Diamati	Aspek yang Diamati				Jumlah
				P	A	B	C	
Jumlah		Kelompok 1. Amanah		P 1	31	26	28	42,5
		Kelompok 1. Amanah		P 2	28	27	27	41
		Kelompok 4. Tabligh		P 1	28	24	36	44
		Kelompok 4. Tabligh		P 2	28	25	28	40,5
Jumlah Total Kedua Pengamat		Kelompok 1. Amanah			59	53	55	167
		Kelompok 4. Tabligh			56	49	64	169
Rata-Rata		Kelompok 1. Amanah			29,5	26,5	27,5	83,5
		Kelompok 4. Tabligh			28	24,5	32	84,5
Persentase		Kelompok 1. Amanah			28,37	25,48	26,4	80,2885
		Kelompok 4. Tabligh			27,45	24,02	31,4	82,8431

Keterangan :

- A = Siswa menunjukkan sikap gotong royong dalam kelompok
 B = Siswa menunjukkan sikap santun dalam berdiskusi
 Siswa menunjukkan sikap bertanggungjawab dan disiplin
 C = dalam mengerjakan tugas kelompok

c) **Respon Siswa**

Angket respon siswa terhadap pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran selesai. Berikut adalah deskripsi data mengenai respon siswa disajikan dalam tabel 4.16:

Tabel 4.16
Deskripsi Data Respon Siswa

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		Pilihan						
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
1	Saya tidak merasa terbebani dalam mengikuti pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun	16	6	1	0	61	75,31 %	Sangat Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		Pilihan						
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
2	Pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun merupakan hal yang baru bagi saya sehingga menambah pengalaman bagi saya dan tertarik untuk	15	8			61	75.31 %	Sangat Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
			belajar matematika					
3	Pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun ini dapat menambuhkan keinginan saya terhadap masalah matematika terutama	13	12			63	77,78 %	Sangat Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		Pilihan						
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
	a pada masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari				0			
4	Saya termotivasi belajar setelah diterapkannya pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun	16	6			60	74.07 %	Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi Pilihan				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
		5	Pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dapat melatih saya dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika sambil bermain	21	2			
6	Saya merasa senang	21	2			67	82,72 %	Sangat Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		Pilihan						
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
	dengan pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun yang telah dilaksanakan				0	72	Baik	
7	Pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu	18	6			66	81,48 %	Sangat Baik

No	Indikator yang dinilai	Frekuensi				Total Nilai	%NRS (Nilai Respon Siswa)	Kriteria
		Pilihan						
		SS (3)	S (2)	TS (1)	STS (0)			
	Khaldu n yang dilakuk an sangat menari k							
Rata-Rata						63.6	78.48 %	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas penilaian respon siswa terhadap pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun secara garis besar termasuk ke dalam kategori sangat baik. Penilaian indikator respon siswa yang berjumlah 6 dari 7 indikator memperoleh lebih dari 75% dan satu indikator mendapatkan 74.07%.

d) Hasil Belajar

Data penilaian kompetensi pengetahuan siswa diperoleh melalui soal yang diberikan oleh guru. Hasil penilaian kompetensi pengetahuan berdasarkan ketercapaian indikator yang dijabarkan pada indikator bertujuan untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek pengetahuan. Berikut hasil penilaian aspek pengetahuan secara singkat disajikan dalam Tabel 4.17.

Data penilaian keterampilan dapat diperoleh dari jawaban dari masing-masing kelompok pada Lembar

Kerja Siswa (LKS). Hasil penilaian aspek keterampilan yang diperoleh siswa disajikan dalam Tabel 4.18.

Tabel 4.17
Hasil Penilaian Aspek Pengetahuan

No	NAMA SISWA	NILAI PERT 1	NILAI PERT 2	NILAI AKHIR
1	Siswa 1	79	80	79,5
2	Siswa 2	78	78	78
3	Siswa 3	85	86	85,5
4	Siswa 4	78	78	78
5	Siswa 5	79	80	78,5
6	Siswa 6	84	89	86,5
7	Siswa 7	88	86	87
8	Siswa 8	79	73	76
9	Siswa 9	80	76	78
10	Siswa 10	79	98	88,5
11	Siswa 11	79	78	78,5
12	Siswa 12	80	78	79
13	Siswa 13	89	88	88,5
14	Siswa 14	76	80	78
15	Siswa 15	78	79	78,5
16	Siswa 16	81	75	78
17	Siswa 17	77	80	78,5
18	Siswa 18	74	77	75,5
19	Siswa 19	77	89	83
20	Siswa 20	86	85	85,5
21	Siswa 21	75	73	74
22	Siswa 22	82	83	82,5

No	NAMA SISWA	NILAI PERT 1	NILAI PERT 2	NILAI AKHIR
23	Siswa 23	81	81	81
24	Siswa 24	78	77	77,5
25	Siswa 25	84	79	81,5

Tabel 4.18
Hasil Penilaian Aspek Ketreampilan

No	NAMA SISWA	NILAI PERT 1	NILAI PERT 2	NILAI AKHIR
1	Siswa 1	89	91	90
2	Siswa 2	90	88	89
3	Siswa 3	92	89	90,5
4	Siswa 4	82	91	86,5
5	Siswa 5	92	89	90,5
6	Siswa 6	86	88	87
7	Siswa 7	82	95	88,5
8	Siswa 8	100	96	98
9	Siswa 9	72	68	70
10	Siswa 10	100	96	98
11	Siswa 11	70	78	74
12	Siswa 12	86	88	87
13	Siswa 13	82	91	86,5
14	Siswa 14	79	77	78
15	Siswa 15	100	96	98
16	Siswa 16	63	78	70,5
17	Siswa 17	83	66	74,5

No	NAMA SISWA	NILAI PERT 1	NILAI PERT 2	NILAI AKHIR
18	Siswa 18	82	91	86,5
19	Siswa 19	77	80	78,5
20	Siswa 20	70	86	78
21	Siswa 21	92	78	85
22	Siswa 22	86	88	87
23	Siswa 23	100	96	98
24	Siswa 24	81	75	78
25	Siswa 25	70	66	68

B. Analisis Data

1. Analisis Data Proses Pengembangan

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini dilakukan berdasarkan tahapan model pengembangan R&D yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap studi pendahuluan, tahap perancangan produk dan perangkat, tahap validasi dan uji coba terbatas. Adapun hasil analisis data dari proses pengembangan yakni:

a. Analisis Data Tahap Studi Pendahuluan

Berdasarkan deskripsi data proses pengembangan perangkat pembelajaran pada tahap analisis diperoleh informasi secara umum terkait pembelajaran di SMP Darul Ulum Gedongan. Di sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang mengacu pada permendikbud nomor 24 tahun 2016 dan menggunakan kompetensi dasar 3.10 dan 4.10 materi statistika pada semester ganjil kelas IX . Hasil analisis kompetensi dasar 3.10 dan 4.10 menghasilkan indikator yang digunakan sebagai tujuan pembelajaran. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 4.19

Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah	2.1.1 Menunjukkan karakter penuh tanggungjawab dan disiplin dalam melaksanakan tugas yang diberikan
2.2 Memiliki rasa ingin tahu, gotong royong dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	2.2.1 Memiliki karakter gotong royong dalam menyelesaikan masalah pada proses pembelajaran
2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari	2.3.1 Memiliki karakter santun dalam menghargai pendapat

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>3.10 Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi</p>	<p>3.10.1 Menyajikan data dalam bentuk tabel dengan tepat.</p> <p>3.10.2 Menyajikan data dalam bentuk diagram dengan tepat.</p> <p>3.10.3 Menganalisis data yang berkaitan dengan distribusi data dengan tepat.</p> <p>3.10.4 Menganalisis data yang berkaitan dengan nilai rata-rata (mean) data dengan tepat.</p> <p>3.10.5 Menganalisis data yang berkaitan dengan median data dengan tepat.</p> <p>3.10.6 Menganalisis data yang berkaitan dengan modus data dengan tepat.</p> <p>3.10.7 Memberikan kesimpulan dari suatu data dengan tepat.</p>
<p>4.10 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat</p>	<p>4.10.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</p>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
keputusan, dan membuat prediksi.	

Berdasarkan data tersebut, peneliti selanjutnya memilih pendekatan pembelajaran serta model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Peneliti memilih menggunakan model pembelajaran kooperatif agar siswa dapat berperan aktif selama proses pembelajaran serta dapat berinteraksi dengan sesama teman untuk membentuk karakter sosial yang baik. Selain itu, peneliti menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun yang cocok untuk dikombinasikan dengan model pembelajaran kooperatif.

b. Analisis Data Tahap Perancangan Produk dan Perangkat

Dalam upaya menerapkan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun perlu memperhatikan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik, prinsip serta langkah-langkah pembelajaran tersebut. Pengembangan perangkat pembelajaran ini meliputi: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), buku siswa siswa dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Adapun hasil analisis dari tahap perancangan:

1) Analisis Data Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan deskripsi data penyusunan RPP pada tahap perancangan yang terangkum dalam tabel 4.1 bertujuan untuk melatih pembentukan karakter sosial anak. RPP disusun dengan memperhatikan tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun.

2) Analisis Data Buku Siswa

Berdasarkan deskripsi data penyusunan buku siswa di atas, terlihat bahwa terdapat beberapa latihan soal yang diberikan. Dalam buku siswa siswa tersebut terdapat kegiatan untuk melatih karakter sosial pada anak kelas IX dengan menggunakan ilustrasi kehidupan sosial dan kisah tauladan. Buku siswa siswa tersebut digunakan untuk dua kali pertemuan, di mana membahas tentang statistika materi pengumpulan data, penyajian data dan ukuran pemusatan data. Setiap materi terdapat definisi, rumus untuk menyelesaikan masalah dan contoh-contoh soal.

3) Analisis Data Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan deskripsi data penyusunan LKS pada tahap perancangan, terlihat bahwa masalah yang disajikan dalam LKS memudahkan guru dalam melatih karakter sosial pada siswa. Pada LKS pertama dan kedua siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari yang dibuat semenarik mungkin. Hal ini tentu saja bertujuan untuk melatih karakter sosial.

c. Analisis Data Tahap Validasi dan Uji Coba Terbatas

Pada tahap pengembangan, dilakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang telah didesain. Hal ini untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan perangkat pembelajaran tersebut, serta sebagai bahan masukan dalam pembuatan perangkat pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Setelah dilakukan validasi, peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh para validator. Setelah melakukan perbaikan, peneliti mengkonfirmasi hasil revisi kepada validator dan dosen pembimbing. Perangkat pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh validator inilah yang kemudian digunakan oleh peneliti untuk melakukan uji coba terbatas di SMP Darul Ulum Gedongan.

2. Analisis Data Kevalidan Perangkat Pembelajaran

a. Analisis Data Kevalidan Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP)

Berdasarkan deskripsi data kevalidan RPP yang terdapat pada tabel 4.10, didapatkan penilaian rata-rata dari setiap aspek maupun skor total yang berupa data kuantitatif. Data kuantitatif tersebut akan dikonversikan ke dalam tabel konversi kevalidan RPP sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan pada bab III, sehingga diperoleh kategori kevalidan untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Aspek ketercapaian indikator dan tujuan pembelajaran diperoleh rata-rata skor sebesar 4. Berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, perolehan skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa penulisan KD, perumusan indikator, dan penjabaran tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan isi materi pada perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada aspek materi diperoleh rata-rata skor sebesar 3,26. Berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran diperoleh rata-rata skor sebesar 3,8. Berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Hal ini berarti bahwa langkah-langkah pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun pada RPP dapat dilaksanakan oleh guru. Aspek waktu dalam RPP mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,5. Berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Sehingga aspek waktu pada RPP sudah sesuai jika diterapkan dalam pembelajaran. Selanjutnya, pada aspek metode pembelajaran yang diterapkan dalam RPP diperoleh rata-rata skor sebesar 3,72. Berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek bahasa diperoleh rata-rata skor sebesar 3,66 dan

berdasarkan tabel kevalidan RPP yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan RPP diatas, diperoleh hasil Rata-rata Total Validitas (RTV) dari para validator sebesar 3,65. Dengan menyesuaikan Rata-rata Total Validitas (RTV) pada kategori yang telah ditetapkan di bab III, maka dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika dengan model koopertaif dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil semua validasi RPP disajikan pada lampiran 4.1.

b. Analisis Data Kevalidan Buku Siswa

Berdasarkan deskripsi data kevalidan modul siswa yang terdapat pada tabel 4.11, didapatkan penilaian rata-rata dari setiap aspek maupun skor total yang berupa data kuantitatif. Data kuantitatif tersebut akan dikonversikan ke dalam tabel konversi kevalidan modul siswa sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan pada bab III, sehingga diperoleh kategori kevalidan untuk modul siswa.

Aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata skor sebesar 3,67. Berdasarkan tabel kevalidan modul siswa yang telah ditetapkan pada bab III, perolehan skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat valid. Pada aspek bahasa diperoleh rata-rata skor sebesar 3,80. Berdasarkan tabel kevalidan modul siswa yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek penyajian diperoleh rata-rata skor sebesar 3,72. Berdasarkan tabel kevalidan modul siswa yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan modul siswa diatas, diperoleh hasil Rata-rata Total Validitas (RTV) dari para validator sebesar 3,73. Dengan menyesuaikan Rata-rata Total Validitas (RTV) pada kategori yang telah ditetapkan di bab III, maka dapat disimpulkan bahwa modul siswa yang dikembangkan untuk pembelajaran

matematika dengan model kooperatif dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil semua validasi modul siswa disajikan pada lampiran 4.2.

c. Analisis Data Kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan deskripsi data kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang terdapat pada tabel 4.12, didapatkan penilaian rata-rata dari setiap aspek maupun skor total yang berupa data kuantitatif. Data kuantitatif tersebut akan dikonversikan ke dalam tabel konversi kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan pada bab III, sehingga diperoleh kategori kevalidan untuk Lembar Kerja Siswa (LKS)

Aspek petunjuk diperoleh rata-rata skor sebesar 3,9. Berdasarkan tabel kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah ditetapkan pada bab III, perolehan skor tersebut termasuk ke dalam kategori sangat valid. Pada aspek tampilan diperoleh rata-rata skor sebesar 3,7. Berdasarkan tabel kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata skor sebesar 3,6. Berdasarkan tabel kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek bahasa diperoleh rata-rata skor sebesar 3,6. Berdasarkan tabel kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Pada aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata skor sebesar 3,7. Berdasarkan tabel kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah ditetapkan pada bab III, skor tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid. Hal ini menandakan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) sangat valid dan padat digunakan saat penelitian.

Berdasarkan deskripsi data kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) diatas, diperoleh hasil Rata-rata Total Validitas (RTV) dari para validator sebesar 3,7. Dengan menyesuaikan Rata-rata Total Validitas (RTV) pada

kategori yang telah ditetapkan di bab III, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika dengan model kooperatif dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil semua validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) disajikan pada lampiran 4.3.

3. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi data pada tabel 4.13 dan sesuai dengan kategori kepraktisan yang telah disepakati pada bab III, perangkat pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun yang berupa RPP, modul siswa dan LKS ini dapat digunakan dengan tanpa revisi. Penilaian kepraktisan perangkat dari setiap perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, modul siswa dan LKS mendapat nilai kategori A dan sesuai dengan kategori kepraktisan yang telah disepakati pada bab III, perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan dengan tanpa revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dalam model pembelajaran kooperatif meliputi RPP, modul siswa dan LKS masing-masing dapat dilaksanakan di lapangan dengan tanpa revisi dan dapat dikatakan praktis.

4. Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran

a. Karakter Sosial yang Diamati melalui Aktivitas Sosial Siswa

Dengan memperhatikan rata-rata persentase aktivitas sosial siswa di setiap aspek. Persentase aktivitas sosial siswa yang mendukung kegiatan pembelajaran lebih besar dari pada persentase aktivitas sosial siswa yang tidak mendukung kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan kategori keaktifan yang telah disepakati pada bab III, aktivitas sosial siswa dalam pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dapat dikatakan membuat siswa aktif.

a. Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Berdasarkan deskripsi data pada tabel 4.14, jumlah sintaks pada pertemuan pertama yang terlaksana sebanyak 24 dari 27 sintaks, sedangkan pada pertemuan kedua 26 dari 27 sintaks. Rata-rata keterlaksanaan sintaks pembelajaran sebesar 3,32.

Hasil deskripsi diatas menunjukkan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran mendapatkan kategori sangat baik. Persentase keterlaksanaan sintaks pembelajaran pada pertemuan pertama sebesar 89%. Sesuai dengan kategori keefektifan yang telah disepakati pada bab III, keterlaksanaan sintak pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dapat dikatakan efektif. Presentase pada pertemuan kedua adalah 96%. Sesuai dengan kategori keefektifan yang telah disepakati pada bab III, keterlaksanaan sintak pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dapat dikatakan efektif. Jadi dapat disimpulkan keterlaksanaan sintaks pada pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun termasuk dalam kategori efektif.

b. Respon Siswa

Berdasarkan deskripsi data pada Tabel 4.16, data tersebut menunjukkan bahwa 78,48% siswa merespon sangat positif. Sesuai dengan kategori respon siswa yang telah disepakati pada bab III, respon siswa terhadap pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun dapat dikatakan positif. Dari penjelasan tiga poin yakni aktivitas sosial siswa yang dikatakan aktif, keterlaksanaan sintaks pembelajaran yang dikatakan efektif dan respon siswa yang dikatakan positif. Sesuai dengan kategori keefektifan yang telah disepakati pada bab III, menunjukkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif.

c. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data hasil belajar pada tabel 4.17 dan 4.18 maka dapat diperoleh presentase ketuntasan pada penilaian aspek kognitif dan aspek keterampilan sebagai berikut:

Tabel 4.20
Persentase Ketuntasan pada Penilaian Aspek Kognitif

Uraian	Jumlah Siswa	% ketuntasan
Siswa Tuntas	21	84%
Siswa Tidak Tuntas	4	16%

Tabel 4.21
Persentase Ketuntasan pada Penilaian Aspek Psikomotorik

Uraian	Jumlah Siswa	% ketuntasan
Siswa Tuntas	20	80%
Siswa Tidak Tuntas	5	20%

Persentase penilaian aspek kognitif berdasarkan Tabel 4.17 yaitu semua siswa yang berjumlah 25 siswa dinyatakan tuntas secara individual yaitu 84% , artinya siswa telah mencapai indikator kompetensi yang telah ditetapkan. Kemudian pada penilaian aspek keterampilan berdasarkan Tabel 4.18 menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa dengan persentase 80%. Artinya siswa sudah mencapai indikator kompetensi yang telah ditentukan. Selain itu, terdapat 5 siswa yang tidak tuntas dengan presentase 20%. Artinya siswa belum mencapai indikator kompetensi yang telah ditentukan. Secara keseluruhan semua siswa telah mencapai nilai ketuntasan dalam penilaian pengetahuan, tetapi pada penilaian keterampilan sebagian kecil belum mencapai ketuntasan. Hal ini dikarenakan saat mengerjakan LKS pada pertemuan

kedua waktu untuk mengerjakan sudah habis sehingga masih ada permasalahan yang belum terpecahkan.

Berdasarkan ketentuan yang telah dinyatakan penulis di Bab III pada penelitian ini, hasil belajar siswa dikatakan efektif jika ketuntasan siswa mencapai $\geq 70\%$ maka untuk hasil belajar siswa dari 25 siswa kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan dikatakan **efektif**.

C. Revisi Produk

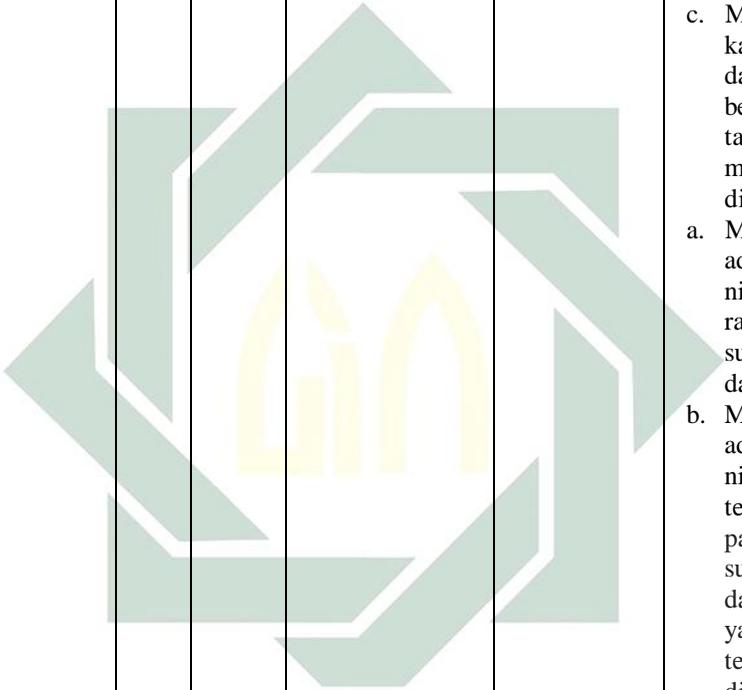
Pada tahapan pengembangan dilakukan kegiatan penilaian oleh tiga validator. Proses penilaian tersebut terdapat beberapa revisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Revisi-revisi produk akan disajikan kedalam bentuk tabel sebagai berikut:

1. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 4.22
Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Kritik/Saran Validator	Sesudah Revisi
1	Materi Pembelajaran	<p>Konsep :</p> <p>a. Mean adalah nilai rata-rata suatu data</p> <p>b. Median adalah nilai tengah pada suatu data yang telah diurutkan</p> <p>c. Modus adalah nilai yang paling</p>	Materi yang dilampirkan harus sesuai dengan materi yang disampaikan ,tambahkan lebih lengkap lagi	<p>Konsep:</p> <p>a. Statistik a adalah ilmu yang mempelajari tentang statistik</p> <p>b. Metode pengumpulan data diantaranya: wawancara, pengamatan, dan</p>

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Kritik/Saran Validator	Setelah Revisi
		sering muncul		<p>lain-lain.</p> <p>c. Menyajikan data dapat berupa tabel maupun diagram</p> <p>a. Mean adalah nilai rata-rata suatu data</p> <p>b. Median adalah nilai tengah pada suatu data yang telah diurutkan</p> <p>c. Modus adalah nilai yang paling sering muncul</p>



No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Kritik/Saran Validator	Setelah Revisi
2	Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran	Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan: Sainifik Metode: Tanya jawab dan diskusi	Tambahkan pendekatan Pavlov dan Ibnu Khaldunnya selain pendekatan sintifik	Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan: Sainifik, teori Pavlov dan Ibnu Khaldun Metode: Tanya jawab dan diskusi
3	Langkah-langkah Pembelajaran	Fase 3 model kooperatif: Mengorganisasikan masing-masing kelompok untuk belajar dan bekerjasama	Perjelas korelasinya dengan teori Ibnu Khaldun <i>Al-Qurb Wa Al-Muyannah</i>	Fase 3 model kooperatif: Mengorganisasikan masing-masing kelompok untuk belajar dan bekerjasama dengan bimbingan penuh kasih sayang dan tidak berperilaku kasar secara vernal

No	Bagian RPP	Sebelum Revisi	Kritik/Saran Validator	Sesudah Revisi
				maupun non verbal

2. Revisi Buku siswa Siswa

Tabel 4.23
Revisi Buku siswa Siswa

No	Bagian Buku Siswa	Sebelum Revisi	Saran/kritik Validator	Sesudah revisi
1	Materi	Menentukan nilai rata-rata data tunggal	Tambahkan materi rata-rata data gabungan, serta modus dan median data berkelompok	

No	Bagian Buku Siswa	Sebelum Revisi	Saran/kritik Validator	Sesudah revisi
		Hanya diberikan ilustrasi belum contoh soalnya	Tambahkan beberapa contoh soal	

3. Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Tabel 4.24

Revisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Revisi Bagian LKS	Sebelum Revisi	Saran/kritik Validator	Setelah Revisi
1	Soal	(Pada LKS pertemuan 1) a. Dari data yang terdapat di atas, kelas manakah yang memiliki siswa laki-laki terbanyak? Kelas manakah yang memiliki siswa perempuan	a. Sesuai dengan pertanyaan dengan tujuan pembelajaran	a. Karena tujuan pembelajaran pada pertemuan 1 adalah menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram, maka diberikan data kemudian siswa diminta untuk menyajikannya dalam bentuk tabel maupun salahsatu diagram.

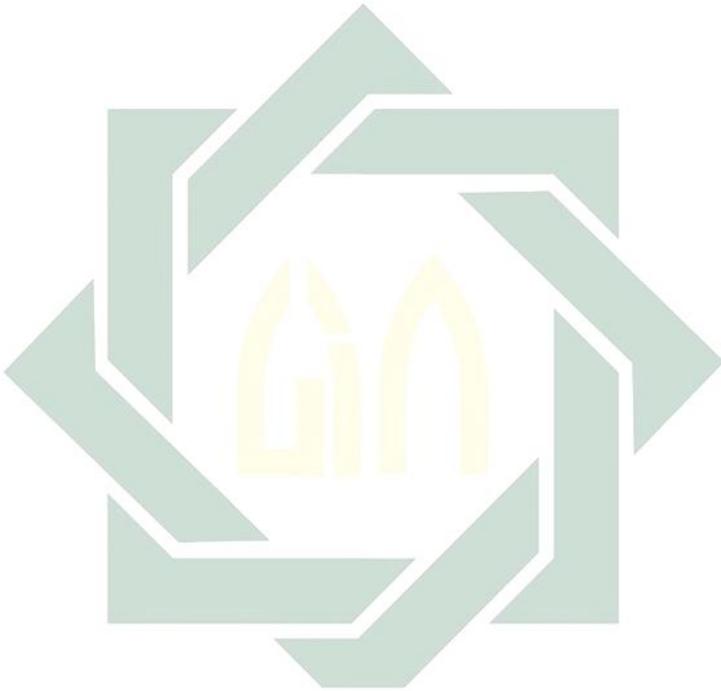
		<p>terbanyak?</p> <p>b. Pada kegiatan 2, siswa diminta menuliskan mata pelajaran</p>	<p>b. Hindari perintah yang terlalu deskriptif</p>	<p>b. Mata pelajaran Favorit dirubah menjadi guru favorit di sekolah</p>
--	--	--	--	--

D. Kajian Produk Akhir

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP, Modul siswa dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Produk tersebut disusun dengan mengacu kurikulum 2013 edisi revisi dan menggunakan pembelajaran statistika dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun. Tujuan disusunnya perangkat pembelajaran kooperatif dengan menggunakan pendekatan dua teori yang digunakan sebagai sarana latihan bagi siswa untuk melatih pembentukan karakter sosial. Perangkat pembelajaran juga di buat dengan menyesuaikan kondisi lingkungan sekolah.

Kelebihan perangkat pembelajaran yang telah dibuat dalam penelitian ini adalah dapat melatih pembentukan karakter sosial siswa SMP sehingga siswa memiliki sikap gotong royong, santun, dan juga tanggungjawab yang tinggi terhadap lingkungan. Model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun adalah pembelajaran yang menggunakan salahsatu atau persamaan prinsip dari dua teori tersebut misalnya dengan diberikannya *Stimulus Respons*, pemberian latihan soal (*Tadrib*) secara kelompok untuk melatih pembentukan sikap gotong royong serta tanggungjawab siswa, dilakukannya

pengulangan dalam pemberian stimulus (*Tikrari*), dan juga bimbingan kelompok dengan disertai prinsip (kasih sayang) *Al-Qurb Wa Al-Muyannah* agar terbentuk karakter santun, serta pemberian hadiah kepada kelompok terbaik.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran statistika yang menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun untuk melatih pembentukan karakter sosial diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa yang dikembangkan dengan menggunakan pengembangan RnD yang terdiri dari 3 tahapan. Adapun 3 tahapan model pengembangan RnD sebagai berikut: (a) Tahap studi pendahuluan, pada tahap ini diperoleh informasi mengenai kurikulum yang digunakan, kondisi yang dibutuhkan siswa, dan materi yang akan digunakan; (b) Tahap perancangan produk dan perangkat, pada tahap ini merancang perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dan instrumen; (c) Tahap validasi dan uji coba terbatas, pada tahap ini dilakukan validasi kepada 3 validator untuk mengetahui kevalidan perangkat yang dikembangkan dan uji coba terbatas terhadap 26 siswa di kelas IX-A SMP Darul Ulum Gedongan untuk mengetahui keefektifan perangkat yang dikembangkan seperti keterlaksanaan sintaks pembelajaran, aktivitas sosial siswa, respon siswa, dan hasil belajar siswa.
2. Kevalidan hasil pengembangan pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa telah dinyatakan “valid” oleh validator dengan nilai rata-rata total validitas untuk RPP, buku siswa, dan LKS berturut-turut sebesar 3,65, 3,73, 3,7.
3. Kepraktisan hasil pengembangan pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa telah dinyatakan “praktis” dengan nilai kepraktisan RPP sebesar 2 poin untuk jawaban Setuju (S)

dan 8 poin untuk jawaban Sangat Setuju (SS), buku siswa memperoleh rata-rata persentase nilai sebesar 3,3, 3,6, 3,2

4. Keefektifan pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan "efektif". Hal ini dapat dilihat bahwa:

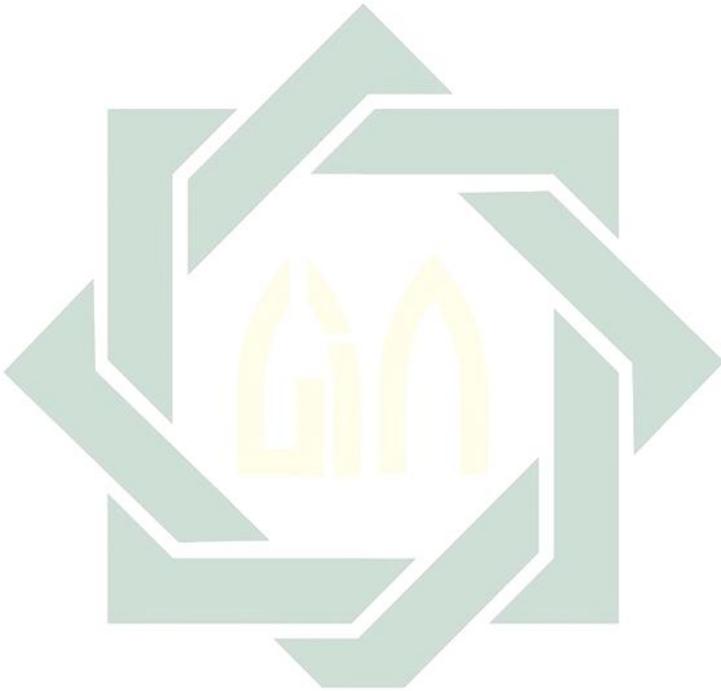
- a. Karakter sosial siswa selama berlangsungnya pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa memenuhi kriteria "efektif" dengan persentase aktivitas siswa aktif yang diperoleh dari dua pengamat yaitu lebih besar daripada siswa yang pasif.
- b. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa selama berlangsungnya uji coba terbatas memenuhi kriteria "efektif" dengan persentase sebesar 89% pada pertemuan 1 dan 96% pada pertemuan kedua.
- c. Respon siswa setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa memenuhi kriteria "efektif" dengan persentase nilai sebesar 77,6% dan mendapatkan kategori positif.
- d. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan teori Pavlov dan teori Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa dinyatakan tuntas secara individual yaitu 84%, artinya siswa telah mencapai indikator kompetensi yang telah ditetapkan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat peneliti berikan antara lain:

1. Perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan teori Pavlov dan Ibnu Khaldun *setting* kooperatif untuk melatih pembentukan karakter sosial siswa hendaknya dikembangkan untuk pokok bahasan yang lain.

2. Perangkat pembelajaran ini hendaknya diujicobakan pada kelas lain atau sekolah lain sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang jauh lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Adib, Hasnan “Tolong Menolong (Ta’awun) Menurut Pandangan Al-qur’an”; *Kumpulan Makalah*”; accessed on 21 Maret 2017; <http://hasnanadip.blogspot.co.id/2015/01/tolong-menolong-taawun-menurut.html>; Internet
- Agustinus P., Ike, Skripsi: “Efektivitas Pembelajaran Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Induktif dengan Pendekatan Beach Ball pada Materi Jajargenjang di SMPN 1 Bojonegoro”. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2008.
- Aji, Rizqi. “Islam Bicara Soal Gotong Royong”; *Pergi Pagi*; accessed on 21 Maret 2017; <https://pergipagi.wordpress.com/2013/02/11/islam-bicara-soal-gotong-royong/>; Internet
- Al- Jumbulati, Ali. 1994. *Perbandingan Pendidikan Islam*, Terj. H.M. Arifin. Jakarta, Rineka Cipta .
- Anwar, Saepul. 2008. “Konsep Pendidikan Ibnu Khaldun”, *Jurnal Ta’lim MKDU*. Vol 6 No. 1, 4
- Arifin N, Syamsul. “Toleransi Antar-Umat Beragama dalam Pandangan Islam”; *Pesantren Pembinaan Mu’allaf*; accessed on 23 Maret 2017; <http://annaba-center.com/kajian/toleransi-antar-umat-beragama-dalam-pandangan-islam>, Internet
- Arifin, Zainal. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya; Lentera cendekia.
- Baharuddin, - Esa Nur Wahyuni. 2009. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Rzz Media.
- Chaplin, J.P., 2009. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Dalyana, Thesis: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Ralistik pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP”. Surabaya : Program Pasca Sarjana UNESA. 2004.

- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ermawati, Skripsi: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat dengan Pendekatan Kontekstual dan Memperhatikan Tahap Berpikir Deometri Model Van hieele*”. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2007.
- Fahmi, M. “Materi Pembelajaran 1”; *Pembelajaran PKN*; accessed on pada tanggal 23 Maret 2017; <https://muhammadfahmik.wordpress.com/materi-pembelajaran-1/>; Internet
- Fatimah, Siti, Thesis: “*Pemikiran Ibnu Khaldun tentang Kurikulum Pendidikan Islam*”, Surabaya: IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2012.
- Hamalik, Oemar,. 2001. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara.
- Harun A, Hamzah. *Konsep Pendidikan Ibnu Miskawaih dan Ibnu Khaldun*, accessed on 17 Maret 2017; <http://hamzah-harun.blogspot.com/2012/02/konsep-pendidikan-ibnu-miskawaih-dan-07.html>; Internet
- Hergenhahn,- Olson. 2008. *Theories of Learning*. Jakarta: Kencana.
- Ibnu Khaldun, Abdurrahman. 2001. *Muqaddimah Ibnu Khaldun*, Terj. Ahmadie Thoha. Jakarta: Pustaka Firdaus.
- Jauhar, Mohammad. 2011. *Implementasi Paikem dari Behaviouristik Sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Joko Susilo, Muhammad. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Siswa.
- Kamus bahasa Indonesia online*, accessed on 17 Maret 2017; <http://kamusbahasaindonesia.org/fitrah>; Internet
- Karyaku, Admin. “Teori Pengkondisian dari Ivan Petrovich Pavlov,” www.karyaku.web.id, accessed on 05 Maret 2017; <http://www.karyaku.web.id/2014/12/teori-pengkondisian-klasik-dari-ivan.html>; Internet

- Kesuma, Dharma, dkk. 2011. *Pendidikan Karakter: Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Khabibah, Siti, Doctoral Dissertation: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar*”. Surabaya: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, Tidak dipublikasikan. 2006.
- Koesoema, Doni. 2010. *Mencari Format Pendidikan Karakter dalam Konteks Keindonesiaan*. Jakarta: Buku Kompas.
- Koesoema, Doni. 2010. *Pendidikan Karakter Strategi Mendidik Anak di Zaman Global*. Jakarta: Grasindo. 2010
- Lectures, Nobel. “Ivan Pavlov-Biographical,” *Nobelprize.org*, accessed on html07 Desember 2016; http://nobelprize.org/nobel_prize/medicine/laureates/1904/Pavlov_bio.html; Internet
- Lickona, Thomas. 2012. *Educating For Character: How Our Schools Can Teach Respect And Responsibility*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , *Characters Matters: Persoalan Karakter, Terj. Juma Wadu Wamaungu & Jeans Antunes Rudlof Zien*. Jakarta: Bumi Aksara.
- M. I. K, Abdul al Rahman. 1996. *Kitab Muqaddimah Ibnu Khaldun* . Beirut: Muassasah al Kutub al tsaqofiyah.
- Ma’ruf A, Jalam. 2012. *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Masidjo, Ign. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Mauludi, Sahrul. 2012. *Ibn Khaldun: Perintis Kajian Ilmu Sosial Modern*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Mudzakir, Ahmad, - Joko Sutrisno. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Pustaka Setia.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mutakin, T.Z, dkk. “Penerapan Teori Pembiasaan dalam Pembentukan Karakter Religi Siswa di Tingkat Sekolah Dasar”. *Edutech*. Vol 1 No. 3. 0852-1190

- N, Allan. "Teori Belajar Menurut Pavlov," *KILIA Multi Media Production*, accessed on 07 Desember 2016; <http://alandnr.blogspot.com/2009/10/teori-belajar-menurut-pavlov.html>; Internet
- Narwanti, Sri. 2011. *Pendidikan Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Dalam Mata Pelajaran*, Yogyakarta: Familia. 2011.
- Nizar, Samsul. 2002. *Filsafat Pendidikan Islam Pendekatan Historis, Teoritis, dan Praktis*. Jakarta: Ciputat Press.
- Riza, Syahrul, Thesis: *Konsep Pendidikan Islam Menurut Pemikiran Ibnu Khaldun : Suatu Kajian Menurut Elemen-elemen Kemasyarakatan Islam*. Malaysia: Universiti Sains Malaysia , 2008.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta : PT.Raja Grafindo.
- Santrock, John W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman A. M. 2006. *Interaksi dan Kemampuan awal Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Shoffa, Shoffan, Skripsi: "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan PMR Pada Pokok Bahasan Jajargenjang dan Belah Ketupat*". Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2008.
- Sjarkawi. 2006. *Pembentukan Kepribadian Anak*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Ramaja Rosdakarya.
- Suhartin, Skripsi: "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Komik pada Materi Trapesium dan Layang-layang pada Kelas VII*". Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. 2008.
- Sujana, Nana. 1991. *Teori-Teori Untuk Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Syah, Muhibbin. 2007. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

W, Januarius. "Sosiologi Olahraga dan Karakter"; *Belajar dan Pembelajaran*; accessed on 20 Maret 2017; http://januariuswangge.blogspot.co.id/2015_10_01_archive.html; Internet

Wakhid Ihsan, Skripsi: "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis*", Skripsi: IAIN tidak dipublikasikan, 2008.

Yaumi, Muhammad. "Integrasi Teknologi Komunikasi dan Informasi dalam Pembelajaran". *Jurnal lentera pendidikan*, Vol 14 No. 1, 89.

